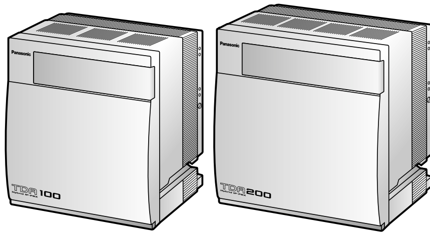
Panasonic



Centralita privada PBX-IP híbrida

Manual de instalación

KX-TDA100

Modelo KX-TDA200

Gracias por adquirir una centralita privada PBX-IP híbrida KX-TDA100 / KX-TDA200 de Panasonic.
Lea este manual con atención antes de utilizar este producto y guárdelo para futuras consultas.



El logotipo SD es una marca comercial.

Componentes del sistema

Tabla de componentes del sistema

	Modelo	Descripción
Armarios	KX-TDA100	Armario básico
	KX-TDA200	Armario básico
Tarjeta de procesador principal		Tarjeta de procesador principal (MPR)
Tarjeta opcional MPR	KX-TDA0196	Tarjeta remota (RMT)
Tarjetas de línea externa	KX-TDA0180	Tarjeta de líneas externas analógicas de 8 puertos (LCOT8)
	KX-TDA0181	Tarjeta de líneas externas analógicas de 16 puertos (LCOT16)
	KX-TDA0184	Tarjeta de líneas externas E & M de 8 puertos (E&M8)
	KX-TDA0187	Tarjeta de líneas externas T-1 (T1)
	KX-TDA0188	Tarjeta de líneas externas E-1 (E1)
	KX-TDA0189	Tarjeta de identificación del llamante / de tarificación de 8 puertos (CID/PAY8)
	KX-TDA0193	Tarjeta de identificación del llamante de 8 puertos (CID8)
	KX-TDA0284	Tarjeta BRI de 4 puertos (BRI4)
	KX-TDA0288	Tarjeta BRI de 8 puertos (BRI8)
	KX-TDA0290CE	Tarjeta PRI (PRI30)
	KX-TDA0290	Tarjeta PRI (PRI23)
	KX-TDA0480	Tarjeta VoIP Gateway de 4 canales (IP-GW4)
Tarjetas de extensión	KX-TDA0144	Tarjeta de interface de 8 células (CSIF8)
	KX-TDA0170	Tarjeta de extensión híbrida digital de 8 puertos (DHLC8)
	KX-TDA0171	Tarjeta de extensión digital de 8 puertos (DLC8)
	KX-TDA0172	Tarjeta de extensión digital de 16 puertos (DLC16)
	KX-TDA0173	Tarjeta de extensión de teléfono regular de 8 puertos (SLC8)
	KX-TDA0174	Tarjeta de extensión de teléfono regular de 16 puertos (SLC16)
	KX-TDA0175	Tarjeta de extensión de teléfono regular de 16 puertos con indicador de mensaje (MSLC16)

Tabla de componentes del sistema

	Modelo	Descripción
Otras tarjetas	KX-TDA0161	Tarjeta de interfono de 4 puertos (DPH4)
	KX-TDA0162	Tarjeta de interfono de 2 puertos (DPH2)
	KX-TDA0166	Tarjeta de corrector de eco de 16 canales (ECHO16)
	KX-TDA0190	Tarjeta base opcional de 3 ranuras (OPB3)
	KX-TDA0191	Tarjeta de mensajes de 4 canales (MSG4)
	KX-TDA0410	Tarjeta CTI Link (CTI-LINK)
Unidades de alimentación (PSUs)	KX-TDA0103	Unidad de alimentación de tipo-L (PSU-L)
	KX-TDA0104	Unidad de alimentación de tipo-M (PSU-M)
	KX-TDA0108	Unidad de alimentación de tipo-S (PSU-S)
Antenas repetidoras (CSs)	KX-TDA0142CE	Antena repetidora de 4 canales para extensión portátil DECT
	KX-TDA0142	Antena repetidora de 3 canales para extensión portátil de 2,4 GHz
Equipo específico	KX-A228	Cable de batería de emergencia tipo-S/M
	KX-A229	Cable de batería de emergencia tipo-L
	KX-A258	Cubierta de la ranura en blanco
	KX-T30865	Interfono

Teléfonos específicos disponibles

La centralita privada PBX-IP híbrida es compatible con todas las series KX-T7000 y KX-TD7000 de Panasonic:

- Teléfonos específicos digitales / analógicos (por ejemplo, KX-T7625, KX-T7630, KX-T7633, KX-T7636)
- Extensiones portátiles (por ejemplo, KX-TD7590, KX-TD7690)
- Consolas SDE (por ejemplo, KX-T7640)
- Teléfonos regulares (por ejemplo, KX-T7710)

Nota

La centralita privada PBX-IP híbrida no es compatible con los siguientes teléfonos:

- Teléfonos específicos de las series KX-T30800 y consolas SDE
- Teléfonos específicos de las series KX-T61600 y consolas SDE
- Teléfonos específicos de las series KX-T123200 y consolas SDE
- Extensión portátil digital KX-T7500
- Extensión portátil DECT KX-TD7500

Para el equipo (por ejemplo, Módulo de teclas de expansión del teclado, Módulo USB, Auriculares) que se puede conectar a un teléfono particular, consulte el manual del teléfono.

Para otros equipos que se puedan conectar a una centralita privada PBX-IP híbrida, consulte "1.2.2 Diagrama de conexiones del sistema".

Abreviaturas en este manual

Teléfono específico: TE

Teléfono específico digital: TED

Teléfono específico analógico: TEA

Extensión portátil: EP

Teléfono regular: TR

Aviso

- Existen algunas tarjetas de servicio opcionales y funciones que no están disponibles en algunos países / áreas. Para más detalles, consulte con un distribuidor autorizado de Panasonic.
- La capacidad de alimentación de la centralita privada PBX-IP híbrida puede ser distinta a los valores descritos en este manual según el número de modelo. Consulte con el distribuidor para una información detallada.

Instrucciones de seguridad importantes

REQUISITOS DE SEGURIDAD

Al utilizar el equipo del teléfono, debe seguir las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de fuego, descarga eléctrica y daños personales:

1. Lea con atención todas las instrucciones.
2. Siga todos los avisos e instrucciones marcados en el equipo.
3. Desconecte el equipo de la toma de alimentación antes de limpiarlo. No utilice líquidos limpiadores ni aerosoles. Utilice un paño húmedo para la limpieza.
4. No utilice este producto cerca del agua, por ejemplo, cerca de una bañera, un plato de ducha, un fregadero de una cocina o cerca de un lavadero, en suelos húmedos o cerca de piscinas.
5. No coloque este producto en mesitas de ruedas, soportes o mesas inestables. El producto se puede caer, causándole serios daños.
6. Las ranuras y las aberturas del mueble y la parte posterior o inferior disponen de ventilación para proteger el equipo del sobrecalentamiento. No deberá bloquear ni cubrir dichas aberturas. Las aberturas nunca deberían bloquearse colocando el producto sobre la cama, sofá, alfombra u otra superficie similar. Este producto nunca debería colocarse cerca de un radiador u otra fuente de calor. Tampoco debería colocarlo en una instalación integrada a menos que disponga de una ventilación adecuada.
7. Este producto debería funcionar sólo con el tipo de alimentación indicado en la etiqueta del producto. Si no está seguro del tipo de alimentación de que dispone, consulte con el distribuidor o la compañía eléctrica local.
8. Este producto dispone de un conector derivado a masa con 3 cables, un conector con una tercera patilla (de toma de tierra). Este conector sólo se adaptará a una toma de alimentación con toma de tierra. Es una medida de seguridad. Si no puede insertar el conector en la toma, contacte con el electricista para sustituirla. No ignore la finalidad de seguridad del conector con toma de tierra. (No aplicable en el Reino Unido.)
9. No coloque nada encima del cable de alimentación. No coloque la unidad de forma que el cable de alimentación pueda ser pisado.
10. No sobrecargue las tomas y los cables de extensión ya que podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.
11. Nunca inserte objetos de ningún tipo en el interior de este producto a través de las ranuras de la carcasa, ya que podrían ponerse en contacto con puntos de voltaje peligroso o cortocircuitar algún componente, lo que podría provocar un incendio o una descarga eléctrica. Nunca derrame líquido de ningún tipo sobre el producto.
12. Para reducir el riesgo de cortocircuito, no desmonte este producto, deje que personal cualificado realice las operaciones de reparación cuando se requieran. Si abre o extrae las cubiertas, puede quedar expuesto a voltajes peligrosos u otros riesgos. Un montaje incorrecto puede causar una descarga eléctrica cuando el dispositivo se utilice subsecuentemente.
13. Desconecte este producto de la toma y llame al servicio técnico cualificado en las siguientes circunstancias:
    - **a)** Cuando el cable de alimentación o el conector estén dañados o deshilachados.
    - **b)** Si se ha derramado líquido en el interior del producto.
    - **c)** Si el producto ha estado expuesto a la lluvia o al agua.
    - **d)** Si el producto no funciona normalmente siguiendo las instrucciones de uso. Ajuste sólo los controles que aparecen en las instrucciones de funcionamiento, ya que un

ajuste inadecuado de otros controles podría causar daños y a menudo requerirá más esfuerzo del personal técnico cualificado para restablecer el funcionamiento normal del producto.

e) Si el producto se ha caído o la carcasa ha sufrido daños.

f) Si el producto experimenta un cambio en su rendimiento.

14. No use el teléfono (a menos que sea inalámbrico) durante una tormenta eléctrica. Existe el riesgo de recibir una descarga eléctrica de un rayo.

15. No use el teléfono para informar de escapes de gas cerca del escape.

GUARDE ESTAS NSTRUCCIONES

Precaución

- Mantenga la unidad apartada de aparatos de calefacción y de dispositivos que generen ruido eléctrico, como lámparas fluorescentes, motores y televisores. Estas fuentes de ruido pueden interferir en el funcionamiento de la centralita privada PBX-IP híbrida.
- Esta unidad debe mantenerse libre de polvo, humedad, temperaturas altas (más de 40 °C) y vibraciones y no debe exponerse directamente al sol.
- No trate nunca de insertar objetos como alambres, agujas, etc. en las aberturas de ventilación u otros agujeros de esta unidad.
- Si ocurre algún problema, desconecte la unidad de la línea telefónica. Conecte un TR a la línea telefónica. Si el teléfono funciona correctamente, no vuelva a conectar la unidad a la línea hasta que el problema haya sido solucionado por un Servicio Panasonic Cualificado. Si el teléfono no funciona correctamente, es posible que el problema resida en la línea telefónica y no en la unidad.
- No utilice gasolina ni disolventes o polvos abrasivos para limpiar la caja. Límpiela con un paño suave.

Sólo para usuarios de Alemania

- Cuando la unidad está funcionando, el ruido es inferior a 70 dB (A) de acuerdo con DIN 45635 Part 19.

Sólo para usuarios de Nueva Zelanda

- Este equipamiento no se ajustará para realizar llamadas automáticas al Servicio de Emergencia '111' de Telecom.
- La concesión de un Telepermit para cualquier elemento de equipo de terminal sólo indica que Telecom ha aceptado que el elemento cumple con las condiciones mínimas de conexión a su red. No indica ningún endoso del producto por parte de Telecom, ni ofrece ningún tipo de garantía. Sobre todo, no representa ninguna garantía de que el elemento funcionará correctamente en todos los aspectos con otro elemento de equipo con Telepermit de una marca o modelo distintos, ni implica que algún producto sea compatible con todos los servicios de red de Telecom.
- Este equipo no puede, en cualquier condición operativa, funcionar correctamente a velocidades superiores para las que está diseñado. Telecom no aceptará ninguna responsabilidad si surgieran dificultades en tales circunstancias.
- Algunos parámetros necesarios para cumplir los requisitos Telepermit de Telecom dependen del equipo (PBX) asociado con este módem. Para operar dentro de los límites de cumplimiento con las Especificaciones de Telecom, se enviará el equipo PBX asociado para comprobar que las llamadas de módem se responden entre 3 y 30 segundos de la recepción de la llamada.
- AVISO IMPORTANTE
  En caso de fallos de alimentación, puede que los teléfonos inalámbricos no funcionen. Compruebe que haya disponible un teléfono independiente, no conectado a la red eléctrica local, para poder utilizarlo en casos de emergencia.

Sólo para usuarios de Australia

- No hay ninguna terminal TRC disponible debido a un enlace interno entre PE y TRC.

AVISO

SÓLO PERSONAL DE SERVICIO CUALIFICADO DEBERÁ INSTALAR Y REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ESTA UNIDAD.

CUANDO SE PRODUZCA UN FALLO QUE PERMITA EL ACCESO A LOS COMPONENTES INTERNOS, DESCONECTE INMEDIATAMENTE EL CABLE DE SUMINISTRO ELÉCTRICO Y ENTREGUE LA UNIDAD A SU DISTRIBUIDOR.

DESCONECTE LA CONEXIÓN DE LÍNEA ANTES DE DESCONECTAR EL SUMINISTRO ELÉCTRICO Y CAMBIAR LA UBICACIÓN DE LA UNIDAD. LUEGO CONECTE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO EN PRIMER LUGAR.

ESTA UNIDAD ESTÁ EQUIPADA CON UN CONECTOR CON TOMA DE TIERRA. POR RAZONES DE SEGURIDAD, ESTE CONECTOR SÓLO DEBE CONECTARSE A UN ENCHUFE CON TOMA DE TIERRA QUE HAYA SIDO INSTALADO SEGÚN LAS NORMAS. (NO APLICABLE EN EL REINO UNIDO.)

PARA EVITAR INCENDIOS O DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTE PRODUCTO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.

EL CABLE DE ALIMENTACIÓN SE UTILIZA COMO DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN PRINCIPAL, COMPRUEBE QUE LA TOMA-ZÓCALO ESTÉN SITUADOS / INSTALADOS CERCA DEL EQUIPO Y QUE SEAN DE FÁCIL ACCESO.

PRECAUCIÓN

PELIGRO DE EXPLOSIÓN SI LA BATERÍA SE SUSTITUYE INCORRECTAMENTE. UTILICE SÓLO EL MISMO TIPO DE BATERÍAS O UN TIPO EQUIVALENTE RECOMENDADO POR EL FABRICANTE. DESECHE LAS BATERÍAS USADAS SEGÚN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.

El número de serie de este producto se encuentra en la etiqueta fijada en el lateral de la unidad. Debe anotar el número de modelo y de serie de esta unidad en el espacio mostrado y guardar este manual para que sirva de registro permanente de su compra y para ayudarle a identificar la unidad en caso de robo.

Nº DE MODELO: ______________________

Nº DE SERIE: ______________________

Para consulta	
FECHA DE COMPRA	______________________
NOMBRE DEL DISTRIBUIDOR	______________________
DIRECCIÓN DEL DISTRIBUIDOR	______________________
	______________________
	______________________
	______________________
Nº TELÉFONO DEL DISTRIBUIDOR	______________________



La KX-TDA100E / KX-TDA200E, la KX-TDA100NE / KX-TDA200NE, la KX-TDA100GR / KX-TDA200GR, y la KX-TDA100CE / KX-TDA200CE están diseñados para trabajar con:

- Red Automática Conmutada Analógica (PSTN) de cualquier país europeo
- Red Digital de Servicios Integrados paneuropea (RDSI) utilizando el acceso básico RDSI
- Red Digital de Servicios Integrados paneuropea (RDSI) utilizando el acceso primario RDSI
- Líneas estructuradas digitales ONP de 2048 kbit/s (D2048S)

Panasonic Communications Co., Ltd. / Panasonic Communications Company (U.K.) Ltd., declara que este equipo cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 1999 / 5 / EC.
Sí usted desea obtener una copia de la Declaración de Conformidad original de nuestros productos, con relación a la directiva sobre Equipos de Radiofrecuencia y Telecomunicaciones, por favor contacte con nosotros en la web:

http://doc.panasonic-tc.de

Introducción

Este Manual de instalación está pensado como referencia técnica en general para la centralita privada PBX-IP híbrida de Panasonic, KX-TDA100 / KX-TDA200. Contiene instrucciones para instalar el hardware, y programar la centralita privada PBX-IP híbrida utilizando el mantenimiento de la consola KX-TDA.

Estructura del Manual

Este manual contiene las siguientes secciones:

Sección 1 Descripción general del sistema

Proporciona información general de la centralita privada PBX-IP híbrida, incluyendo la capacidad del sistema y las especificaciones.

Sección 2 Instalación

Describe los procedimientos requeridos para instalar la centralita privada PBX-IP híbrida. Incluye instrucciones detalladas para seleccionar un lugar para la instalación, para instalar los armarios y tarjetas de servicio opcionales, y para realizar el cableado de los equipos periféricos. También incluye más información acerca de la ampliación del sistema y de la instalación de equipos periféricos.

Sección 3 Guía para el mantenimiento de la consola KX-TDA

Explica el procedimiento de instalación, la estructura, y la información básica del mantenimiento de la consola KX-TDA.

Sección 4 Solucionar problemas

Proporciona información para solucionar problemas de la centralita privada PBX-IP híbrida y del teléfono.

Acerca de otros manuales

Además de este Manual de instalación, están disponibles los siguientes:

Guía de funciones

Describe todas las funciones básicas, opcionales y programables de la centralita privada PBX-IP híbrida, y contiene instrucciones paso a paso para efectuar la programación del sistema utilizando un teléfono específico o un ordenador personal (PC).

Manual del usuario

Proporciona instrucciones de funcionamiento para los usuarios finales de TEs, TRs, EPs o consolas SDE.

Marcas comerciales

- Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y / o en otros países.
- Intel y Pentium son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation o sus subsidiarios en los Estados Unidos y en otros países.
- La marca SD es una marca comercial de la SD Card Association.
- Todas las marcas registradas que aparecen en este punto pertenecen a sus respectivos propietarios.

Precauciones para los usuarios del Reino Unido

PARA SU SEGURIDAD, LEA EL SIGUIENTE TEXTO ATENTAMENTE.

Este equipo dispone de un conector de tres clavijas por razones de seguridad. Este conector contiene un fusible de 5 amp. En caso que se deba cambiar, asegúrese de utilizar un fusible de sustitución de 5 amps aprobado por ASTA o BSI en BS1362.

Compruebe que la marca ASTA o la marca BSI se encuentre en el fusible.

Si el conector contiene cubierta extraíble de fusible, asegúrese de colocarla al sustituir el fusible. Si pierde la cubierta del fusible, no utilice el conector hasta que tenga otra cubierta. Puede comprar una en su distribuidor local de Panasonic.

SI EL CONECTOR CON FUSIBLE INCORPORADO NO SE PUEDE CONECTAR EN EL ZÓCALO DE SU OFICINA, EXTRAIGA EL FUSIBLE, CORTE EL CONECTOR Y DESÉCHELOS DE FORMA SEGURA. EXISTE PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE SI INTRODUCE EL CONECTOR CORTADO EN UN ZÓCALO DE 13 AMP.

Si desea instalar un nuevo conector, observe el código de cableado que se indica a continuación. Si tiene alguna duda, consulte a un electricista.

AVISO

ESTE EQUIPO SE DEBE CONECTAR A UNA TOMA DE TIERRA.

IMPORTANTE: Los colores de los cables de esta toma principal dependen del siguiente código:

Verde y amarillo: Tierra

Azul: Neutral

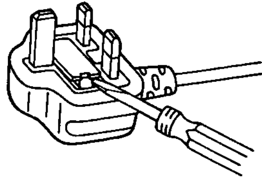
Marrón: Fase

Como los colores de los cables de la toma principal el aparato puede que no correspondan con las marcas de color que identifican las terminales de las tomas, proceda como se indica a continuación.
El cable color VERDE Y AMARILLO se debe conectar en el terminal de la toma marcado con una E o con el símbolo que indica la seguridad de tierra ⏚ o de VERDE o VERDE Y AMARILLO.

El cable de color AZUL se debe conectar a la terminal marcada con la letra N o de color NEGRO.

El cable de color MARRÓN se debe conectar a la terminal marcada con la letra L o de color ROJO.

Para sustituir el fusible: Abra el compartimento del fusible con un destornillador y sustituya el fusible y la cubierta del fusible.



Este equipo debería utilizarse en líneas PSTN que requieren borrado sin protección de llamada de bucle de 2 cables con desconexión de bucle o señalización de dirección de tonos. El equipo debe estar conectado a líneas de extensión directa y no debería haber conectado ningún teléfono de pago como extensión.

Se puede marcar 999 y 112 en el dispositivo después de acceder a la línea de intercambio para realizar llamadas salientes al servicio de emergencia (999) y (112).

Durante la marcación, este dispositivo puede hacer sonar los timbres de otros teléfonos que utilicen la misma línea. No se trata de un defecto y no es necesario llamar al Servicio Técnico.

Tabla de contenido

Sección 1

Descripción general del sistema

Esta sección le proporciona información general de la centralita privada PBX-IP híbrida, incluyendo la capacidad del sistema y las especificaciones.

1.1 Características generales del sistema

1.1.1 Características generales del sistema

Funciones de red

Esta centralita privada PBX-IP híbrida es compatible con las siguientes funciones de red:

Servicio de línea dedicada

Una línea dedicada es una línea de comunicación privada entre dos o más centralitas privadas PBX, que proporciona comunicaciones de bajo coste entre miembros de la compañía que se encuentran en lugares diferentes.

Red privada virtual (RPV)

RPV es un servicio que ofrece la compañía telefónica. Utiliza una línea existente como si fuera una línea privada.

Red QSIG

QSIG es un protocolo basado en RDSI (Q.931), y ofrece funciones mejoradas de centralita privada PBX en la red privada.

Red de Protocolo de voz por Internet (VoIP)

La centralita privada PBX se puede conectar a otra centralita privada PBX a través de una red privada de tipo IP. En este caso, las señales de voz se convierten en paquetes IP y se envían a través de esta red.

Funciones de centro de llamadas reducido integrado

Un grupo de entrada de llamadas se puede utilizar como centro de llamadas reducido con las siguientes funciones:

Función cola

Cuando un número preprogramado de extensiones en un grupo de entrada de llamadas está ocupado, las llamadas entrantes adicionales pueden esperar en una cola. Mientras las llamadas esperan en la cola, éstas se pueden gestionar en la Tabla de secuencias de colas, que se puede asignar para cada modo horario (día / almuerzo / pausa / noche).

Registro / Baja

Los miembros del grupo de entrada de llamadas pueden unirse a (**Registro**) o dejar (**Baja**) los grupos manualmente. Mientras estén registrados, una extensión miembro puede tener un período de tiempo preprogramado automáticamente para rechazar llamadas después de completar la última llamada (**Baja temporal**).

Llamada Importante

Es posible asignar una prioridad a grupos de entrada de llamadas. Si una extensión pertenece a varios grupos y la extensión queda libre, las llamadas en la cola de los grupos se distribuirán a la extensión por orden de prioridad.

Funciones de integración de telefonía en ordenador (CTI)

Conectar un ordenador personal (PC) a esta centralita privada PBX-IP híbrida (a través de un TED, o a través de un PC servidor o de una LAN) permite que los usuarios de extensión saquen partido de las funciones avanzadas utilizando la información almacenada en el PC o en el PC servidor.

Funciones de correo vocal

Esta centralita privada PBX-IP híbrida es compatible con Sistemas de proceso de voz (SPV) con integración de tonos además de integración TED (Digital).

Funciones de extensión portátil (EP)

Las EPs (por ejemplo, KX-TD7690) se pueden conectar a esta centralita privada PBX-IP híbrida. Es posible utilizar las funciones de centralita privada PBX-IP híbrida con una EP como un TE. Una EP también se puede utilizar en paralelo con un teléfono con cable (**Equipo portátil XDP / Paralelo**). En este caso, el teléfono con cable es el teléfono principal y la EP es el teléfono secundario.

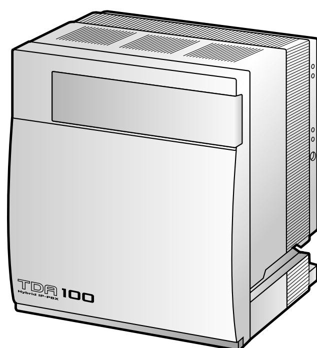
Funciones PC Phone / Consola PC

Esta centralita privada PBX-IP híbrida se puede conectar a un PC Phone y a una Consola PC. La centralita privada PBX-IP híbrida dispone de funciones avanzadas utilizando un PC Phone y una Consola PC.

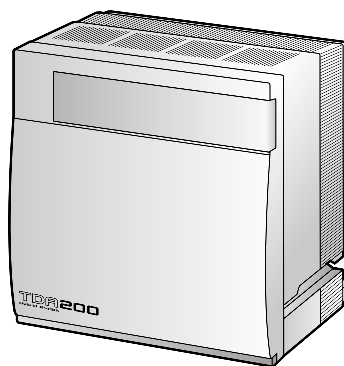
1.2 Construcción del sistema básico

1.2.1 Armario básico

El armario básico contiene una tarjeta MPR. Para la ampliación del sistema, se pueden instalar tarjetas de servicio opcional y una unidad de alimentación en el armario básico.



KX-TDA100

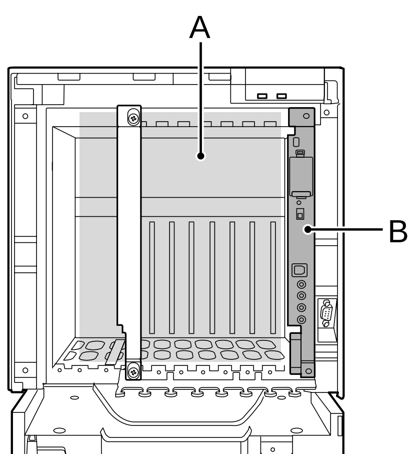


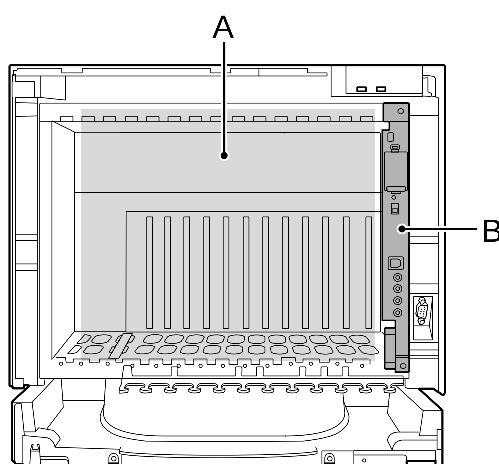
KX-TDA200

Construcción del armario básico

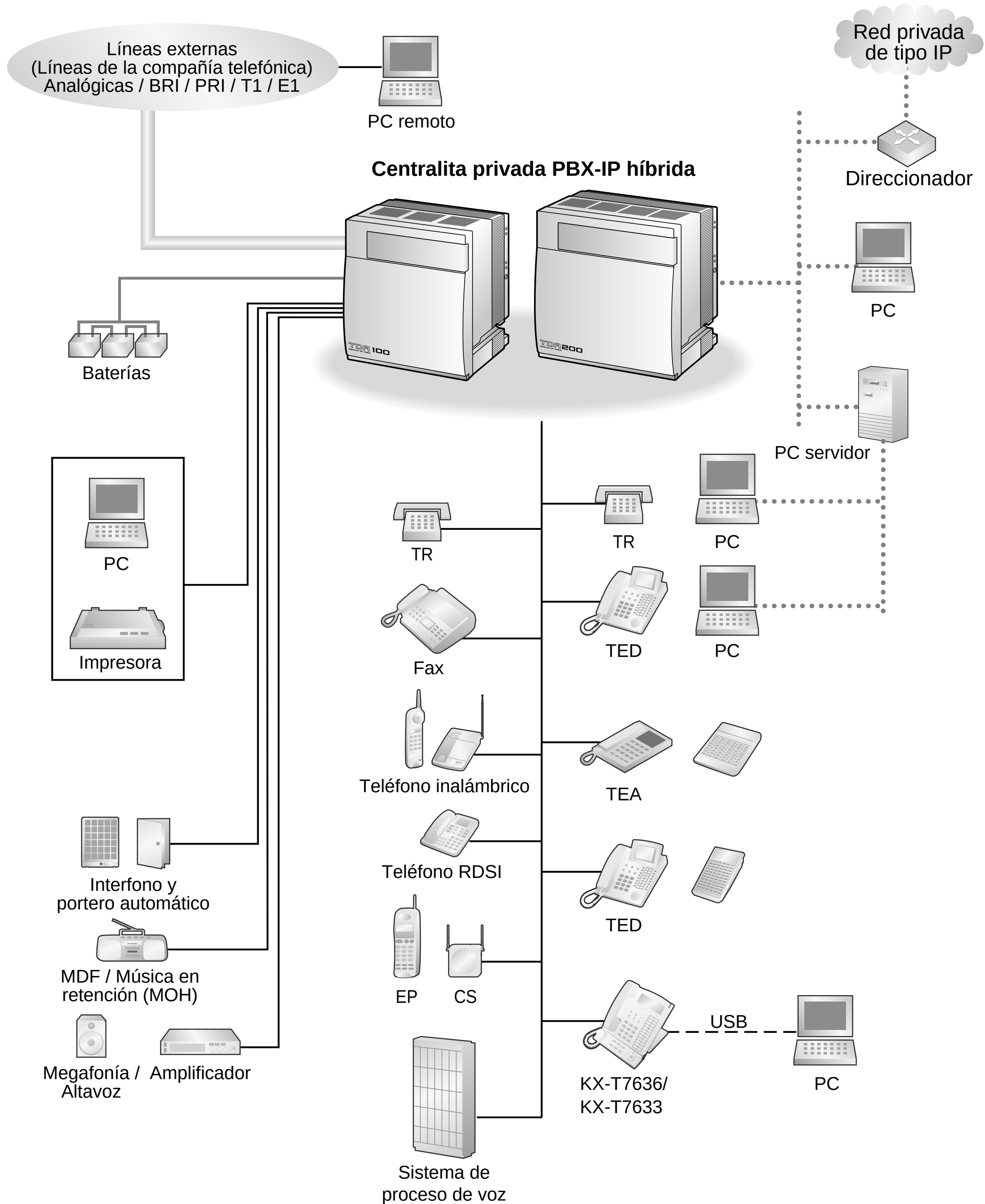
A: Ranuras para ampliación

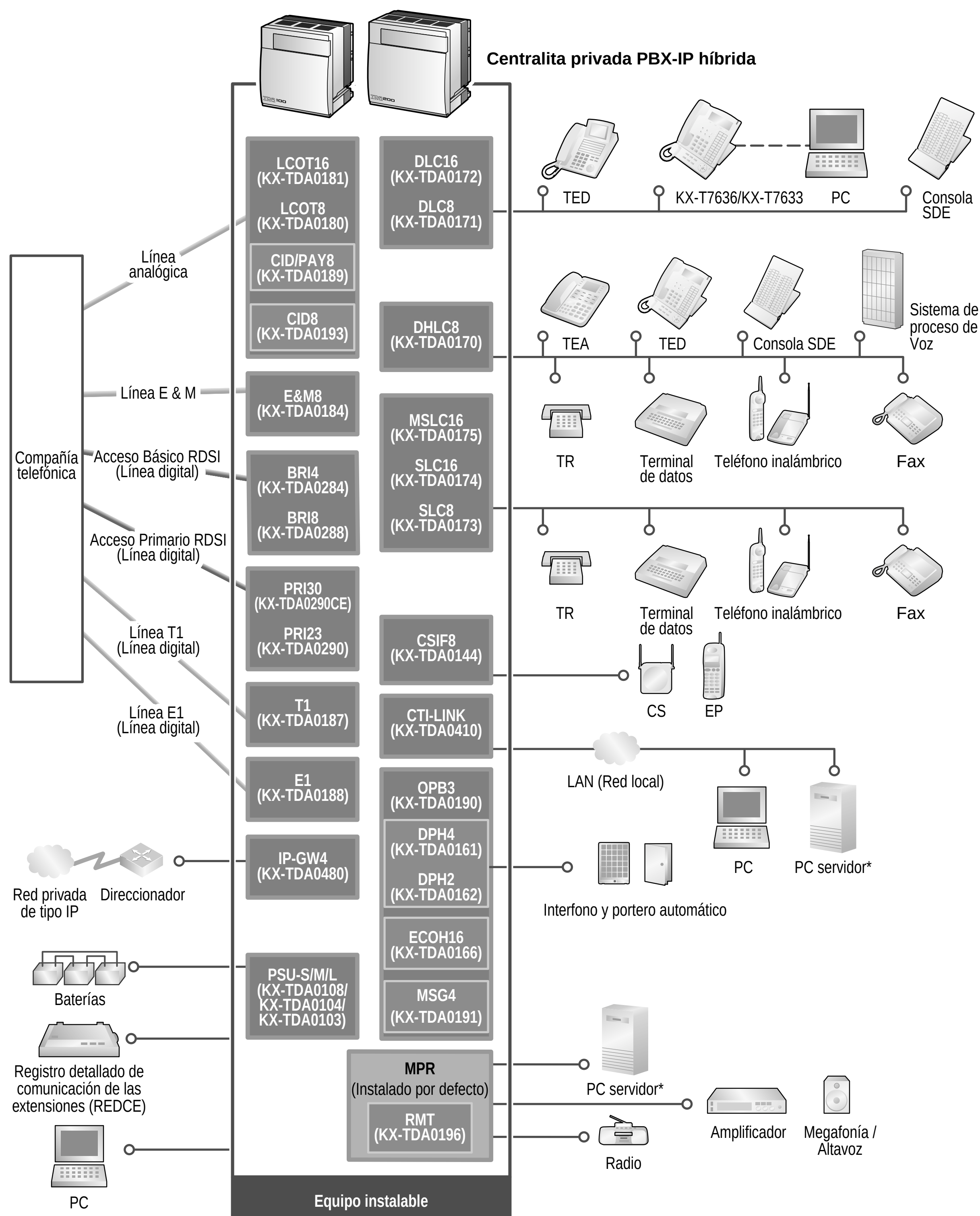
B: Tarjeta MPR





1.2.2 Diagrama de conexiones del sistema





* Sólo se puede conectar 1 PC servidor a la centralita privada PBX-IP híbrida. No se pueden utilizar dos o más PCs servidores simultáneamente.

1.3 Opciones

1.3.1 Opciones

Nº modelo	Nombre del modelo	Descripción	Cantidad máxima	
			KX-TDA100	KX-TDA200
KX-TDA0144	Tarjeta de interface de 8 células (CSIF8)	Tarjeta de interface CS de 8 puertos para 8 CS.	2	4
KX-TDA0161	Tarjeta de interfono de 4 puertos (DPH4)	Tarjeta de interfono de 4 puertos para 4 interfonos y 4 porteros automáticos. Para instalar en la tarjeta OPB3.	2	4
KX-TDA0162	Tarjeta de interfono de 2 puertos (DPH2)	Tarjeta de interfono de 2 puertos para 2 interfonos tipo alemán y 2 porteros automáticos. Para instalar en la tarjeta OPB3.	4	8
KX-TDA0166	Tarjeta de corrector de eco de 16 canales (ECHO16)	Tarjeta correctora de eco de 16 canales para la función de conferencia. Para instalar en la tarjeta OPB3.	2	2
KX-TDA0170	Tarjeta de extensión híbrida digital de 8 puertos (DHLC8)	Tarjeta de extensión híbrida digital de 8 puertos para TEDs, TEAs, TRs y Consolas SDE con 2 puertos de transferencia por fallo de alimentación.	4	8
KX-TDA0171	Tarjeta de extensión digital de 8 puertos (DLC8)	Tarjeta de extensión digital de 8 puertos para TEDs y Consolas SDE.	4	8
KX-TDA0172	Tarjeta de extensión digital de 16 puertos (DLC16)	Tarjeta de extensión digital de 16 puertos para TEDs y Consolas SDE.	4	8
KX-TDA0173	Tarjeta de extensión de teléfono regular de 8 puertos (SLC8)	Tarjeta de extensión de 8 puertos para TRs con 2 puertos de transferencia por fallo de alimentación.	4	8
KX-TDA0174	Tarjeta de extensión de teléfono regular de 16 puertos (SLC16)	Tarjeta de extensión de 16 puertos para TRs con 4 puertos de transferencia por fallo de alimentación.	4	8

Nº modelo	Nombre del modelo	Descripción	Cantidad máxima	
			KX-TDA100	KX-TDA200
KX-TDA0175	Tarjeta de extensión de teléfono regular de 16 puertos con indicador de mensaje (MSLC16)	Tarjeta de extensión de 16 puertos para TRs con un control indicador de mensaje en espera y 4 puertos de transferencia por fallo de alimentación. Salida de potencia de 160 V / 90 V para el control indicador de mensaje en espera.	4	8
KX-TDA0180	Tarjeta de líneas externas analógicas de 8 puertos (LCOT8)	Tarjeta de líneas externas analógicas de 8 puertos con 2 puertos de transferencia por fallo de alimentación.	4	8
KX-TDA0181	Tarjeta de líneas externas analógicas de 16 puertos (LCOT16)	Tarjeta de líneas externas analógicas de 16 puertos con 4 puertos de transferencia por fallo de alimentación.	4	8
KX-TDA0184	Tarjeta de líneas externas E & M de 8 puertos (E&M8)	Tarjeta de líneas externas (TIE) E & M de 8 puertos. Soporta E & M tipo 5.	4	8
KX-TDA0187	Tarjeta de líneas externas T-1 (T1)	Tarjeta de líneas externas T1 de 1 puerto. Compatible con el estándar EIA / TIA.	2	4
KX-TDA0188	Tarjeta de líneas externas E-1 (E1)	Tarjeta de líneas externas E1 de 1 puerto. Compatible con el estándar ITU-T.	2	4
KX-TDA0189	Tarjeta de identificación del llamante / de tarificación de 8 puertos (CID/PAY8)	Tarjeta para la identificación del llamante de 8 puertos FSK / FSK (con Identificación del llamante visual) / tonos, y información de tarificación para 8 puertos (12 kHz / 16 kHz). Para instalar en las tarjetas LCOT8 / LCOT16.	8	16
KX-TDA0190	Tarjeta base opcional de 3 ranuras (OPB3)	Tarjeta base opcional de 3 ranuras para instalar un máximo de 3 de las siguientes tarjetas opcionales: Tarjeta MSG4, DPH4, DPH2, o ECHO16.	2	4
KX-TDA0191	Tarjeta de mensajes de 4 canales (MSG4)	Tarjeta de mensajes de 4 canales. Para instalar en la tarjeta OPB3.	2	4
KX-TDA0193	Tarjeta de identificación del llamante de 8 puertos (CID8)	Tarjeta para la identificación del llamante de 8 puertos FSK / FSK (con Identificación del llamante visual) / tonos. Para instalar en las tarjetas LCOT8 / LCOT16.	8	16

Nº modelo	Nombre del modelo	Descripción	Cantidad máxima	
			KX-TDA100	KX-TDA200
KX-TDA0196	Tarjeta remota (RMT)	Tarjeta de módem analógica para comunicación remota con la centralita privada PBX-IP híbrida. Soporta V90. Para instalar en la tarjeta MPR.	1	1
KX-TDA0284	Tarjeta BRI de 4 puertos (BRI4)	Tarjeta de interface básica RDSI de 4 puertos con 1 puerto de transferencia por fallo de alimentación. Compatible con EURO-RDSI / ETSI.	4	8
KX-TDA0288	Tarjeta BRI de 8 puertos (BRI8)	Tarjeta de interface básica RDSI de 8 puertos con 1 puerto de transferencia por fallo de alimentación. Compatible con EURO-RDSI / ETSI.	4	8
KX-TDA0290CE	Tarjeta PRI (PRI30)	Tarjeta de interface primaria RDSI de 1 puerto (30 B canales). Compatible con EURO-RDSI / ETSI.	2	4
KX-TDA0290	Tarjeta PRI (PRI23)	Tarjeta de interface primaria RDSI de 1 puerto (23 B canales). Compatible con el NI (Protocolo RDSI estándar norte americano).	2	4
KX-TDA0410	Tarjeta CTI Link (CTI-LINK)	Tarjeta Ethernet para comunicación CTI con puerto 10BASE-T. Compatible con el protocolo CSTA Phase III.	1	1
KX-TDA0480	Tarjeta VoIP Gateway de 4 canales (IP-GW4)	Tarjeta VoIP gateway de 4 canales. Compatible con VoIP H.323 V.2, ITU-T G.729a y G.723.1. Compatible con fax G3.	2	4
KX-TDA0103	Unidad de alimentación de tipo-L (PSU-L)	Unidad de alimentación para KX-TDA200. Potencia de salida total de 279 W. Compatible con la clase de seguridad 1.	–	1
KX-TDA0104	Unidad de alimentación de tipo-M (PSU-M)	Unidad de alimentación para KX-TDA100 y KX-TDA200. Potencia de salida total de 140,4 W. Compatible con la clase de seguridad 1.	1	1
KX-TDA0108	Unidad de alimentación de tipo-S (PSU-S)	Unidad de alimentación para KX-TDA100. Potencia de salida total de 74 W. Compatible con la clase de seguridad 1.	1	–

1.4 Especificaciones

1.4.1 Descripción general

Bus de control		Bus original (16 bits, 8 MHz, 10 megabytes por segundo)
Bus de comunicación		Conformidad de bus H.100 (Multiplexación en el tiempo, 1024 canales)
Conmutación		Matríz de conmutación digital distribuida sin bloqueo
Entrada de alimentación	**PSU-S**	100 V de CA a 130 V de CA, 1,4 A / 200 V de CA a 240 V de CA, 0,8 A, 50 Hz / 60 Hz
	PSU-M	100 V de CA a 130 V de CA, 2,5 A / 200 V de CA a 240 V de CA, 1,4 A, 50 Hz / 60 Hz
	PSU-L	100 V de CA a 130 V de CA, 5,1 A / 200 V de CA a 240 V de CA, 2,55 A, 50 Hz / 60 Hz
Batería externa		+36 V de CC (+12 V de CC × 3, capacidad de batería de 28 Ah o inferior, recomendada para 1 batería externa)
Tolerancia de fallo de alimentación máxima		300 ms (sin utilizar la batería de emergencia)
Duración de la memoria de seguridad		7 años
Marcado	**Línea externa**	Marcado por pulsos (MP) 10 pps, 20 pps Marcado por tonos (Tonos)
	Extensión	Marcado por pulsos (MP) 10 pps, 20 pps Marcado por tonos (Tonos)
Conversión de modo		MP-Tonos, Tonos-MP
Frecuencia de timbre		20 Hz / 25 Hz (seleccionable)
Límite de bucle de las líneas externas		1600 Ω máximo
Entorno operativo	**Temperatura**	De 0 °C a 40 °C
	Humedad	De 10 % a 90 % (sin condensación)
Línea externa de conferencia		Desde 10 llamadas de conferencias a 3 a 4 llamadas de conferencias a 8
Música en retención (MOH)		2 puertos (control de volumen: De -6 dB a +6 dB en intervalos de 3 dB) MOH1: Puerto de fuente musical externa MOH2: Puerto de fuente musical interna/externa seleccionable
Megafonía	**Interna**	Control de nivel: de -6 dB a +3 dB en intervalos de 3 dB
	Externa	2 puertos (control de volumen: de -15 dB a +6 dB en intervalos de 3 dB)

Puerto de interface serie	**RS-232C**	1 (máximo 115,2 kbps)	
	USB	1	
Cable de conexión de extensión		TR	Cable de 1 par (T, R)
		TED	Cable de 1 par (D1, D2) o cable de 2 pares (T, R, D1, D2)
		TEA	Cable de 2 pares (T, R, D1, D2)
		Consola SDE y módulo de expansión del teclado	Cable de 1 par (D1, D2)
Dimensión	**KX-TDA100**	334 mm (Anch.) × 390 mm (Alt.) × 270 mm (Prof.)	
	KX-TDA200	430 mm (Anch.) × 415 mm (Alt.) × 270 mm (Prof.)	
Peso (con todas las tarjetas)	**KX-TDA100**	Inferior a 12 kg	
	KX-TDA200	Inferior a 16 kg	

1.4.2 Características

Límite de bucle del equipo de terminal	• TE: series KX-T7600 y KX-T7560 / KX-T7565: 90 Ω; todos los otros TEDs / TEAs: 40 Ω • TR: 600 Ω incluyendo el grupo • Interfono: 20 Ω • CS: 130 Ω
Resistencia mínima de fugas	15 000 Ω máximo
Número máximo de terminales por línea	**1** para TE o TR **2** mediante conexión con la función Doblar Puerto o en paralelo de un TE y un TR
Voltaje del timbre	75 Vrms a 20 Hz / 25 Hz dependiendo de la carga de llamada
Límite de bucle de las líneas externas	1600 Ω máximo
Rango del tiempo de R (flash) / rellamada	De 24 ms a 2032 ms
Modo RDSI interno de las tarjetas de Accesos Básicos	Voltaje: 40 V Alimentación: 4,5 W por 1 línea, 10 W por 4 líneas (BRI4) 4,5 W por 1 línea, 20 W por 8 líneas (BRI8) Método de alimentación: Alimentación virtual
Límite actual del portero automático	24 V de CC / 30 V de CA, 1 A máximo
Impedancia del terminal de megafonía	600 Ω
Impedancia del terminal de MOH (Música en retención)	10 000 Ω

1.4.3 Capacidad del sistema

Número máximo de tarjetas para líneas externas y tarjetas de extensión

Para ampliación se pueden instalar el siguiente número de tarjetas para líneas externas y tarjetas de extensión en la centralita privada PBX-IP híbrida.

Tipo de tarjeta	KX-TDA100	KX-TDA200
Tarjeta de líneas externas*1	4	8
Tarjeta de extensión	4	8
Total	5	10

*1 Una tarjeta T1, E1, PRI30 y PRI23 cuenta como 2 tarjetas.

Notas

- En "1.3.1 Opciones" hay una lista del número máximo, que se puede instalar en la centralita privada PBX-IP híbrida, para cada tarjeta.
- Cualquier tarjeta que sobrepase la capacidad de la centralita privada PBX-IP híbrida se ignorará.
- Si la centralita privada PBX-IP híbrida se inicia con un modo de configuración incorrecto, se ignorarán algunas tarjetas.

Número máximo de terminales

El siguiente número máximo de terminales es compatible con la centralita privada PBX-IP híbrida.

Tipo de terminales	KX-TDA100	KX-TDA200
Teléfono*1	64	128
CS	16	32
EP	128	128
Correo vocal	2	2
Interfono	8	16
Portero automático	8	16
Módulo de teclas de expansión del teclado + Módulo USB	64	128

*1 Cuando sólo están conectados los TEDs de las series T7600 y T7560, T7565 y TRs. Si hay otros TEDs y TEAs conectados, el número máximo descenderá a medida que cada una de estas unidades se cuente como 4 grupos de TRs o de TEDs (series T7600 y T7560, T7565).

Selección de la unidad de alimentación

La centralita privada PBX-IP híbrida necesita una unidad de alimentación (PSU) opcional adecuada para su configuración. Calcule la cantidad de "figuras de carga" del tipo y número de equipos que se tienen que conectar, y determine el tipo de PSU que se necesitará.

Cálculo de figuras de carga

Tipo de equipo		Figura de carga
TE	TED (series T7600 y T7560, T7565)	1
	Otro TED / TEA / Consola SDE	4
Tarjeta de extensión[*1]	DHLC8	8
	SLC8	8
	SLC16	16
	MSLC16	16
CS		4
Extensión RDSI		2
Correo vocal		1

*1 Sólo las tarjetas de extensión que son compatibles con TRs cuentan como figuras de carga.

Capacidad de la PSU

Cada PSU admite un número distinto de figuras de carga.

Tipo de PSU	Número máximo de figuras de carga
PSU-S[*1]	64
PSU-M[*2]	128
PSU-L[*3]	512

*1 Disponible para la KX-TDA100
*2 Disponible para la KX-TDA100 y la KX-TDA200
*3 Disponible para la KX-TDA200

Sección 2

Instalación

Esta sección describe los procedimientos para instalar la centralita privada PBX-IP híbrida. Incluye instrucciones detalladas para seleccionar un lugar para la instalación, para instalar los armarios y tarjetas de servicio opcionales, y para realizar el cableado de los equipos periféricos. También incluye más información acerca de la ampliación del sistema y de la instalación de equipos periféricos.

2.1 Antes de la instalación

2.1.1 Antes de la instalación

Lea las siguientes notas acerca de la instalación y la conexión antes de instalar la centralita privada PBX-IP híbrida. Asegúrese de cumplir con las regulaciones locales aplicables (por ejemplo, leyes, normativas).

Instrucciones para la seguridad en la instalación

Al instalar el cableado, debe seguir las siguientes precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de fuego, descarga eléctrica y daños personales:

1. Nunca debe instalar el cableado del teléfono durante una tormenta.
2. Nunca instale puertos telefónicos en lugares húmedos a menos que estén diseñados específicamente para ello.
3. Nunca toque los cables o terminales telefónicos sin aislar si no ha desconectado la línea telefónica en el interface de red.
4. Tenga cuidado al instalar o modificar líneas telefónicas.
5. Deberá tomar precauciones contra la electricidad estática durante la instalación.

Precauciones de instalación

Este sistema está diseñado para su montaje en la pared (KX-TDA100 / KX-TDA200) o colocación en el suelo (sólo KX-TDA200). Evite instalar el equipo en los siguientes lugares. (De lo contrario podría ocasionar un funcionamiento incorrecto, interferencias o decoloración.)

1. Lugares con luz directa del sol, calor, frío o humedad.
   Temperatura entre: De 0 °C a 40 °C
2. Gases sulfúricos producidos en áreas donde existen corrientes termales, etc. pueden dañar el equipo o los contactos.
3. Lugares sujetos a golpes o vibraciones de forma frecuente.
4. Lugares con polvo, o donde el agua o el aceite puedan entrar en contacto con la unidad.
5. Cerca de dispositivos generadores de alta-frecuencia, tales como máquinas de coser o soldadores eléctricos.
6. Cerca de ordenadores, télex u otros equipos de oficina, ni cerca de microondas o instalaciones de aire acondicionado. (Es preferible no instalarlo en la misma habitación que los equipos citados.)
7. A menos de 1,8 m de radios y televisores (tanto la centralita privada PBX-IP híbrida como los TEs).
8. No obstruya el área alrededor de la centralita privada PBX-IP híbrida (por motivos de mantenimiento e inspección—asegúrese de dejar un espacio de 20 cm como mínimo en la parte superior y de 10 cm como mínimo en los laterales de la centralita privada PBX-IP híbrida para su refrigeración).
9. No bloquee las aberturas de la parte superior de la centralita privada PBX-IP híbrida.
10. No apile las tarjetas de servicios opcionales.

Precauciones de cableado

Asegúrese de seguir las instrucciones siguientes al realizar el cableado de la unidad.

1. No sitúe el cableado de los teléfonos en paralelo con una fuente de alimentación CA, cable de ordenador, de télex, etc. Si están próximos, aísle los cables con tuberías metálicas o utilice cables blindados y conéctelos a tierra.
2. Si los cables se encuentran en el suelo, utilice protectores para evitar pisarlos. Evite la colocación de cables por debajo de alfombras.
3. Evite utilizar la misma toma de alimentación para ordenadores, télex u otros equipos de oficina. El funcionamiento de la centralita privada PBX-IP híbrida puede verse interrumpido por el ruido inducido de dichos equipos.
4. Utilice cables telefónicos de un par para la conexión de extensión de equipos (telefónicos) como los teléfonos estándar, terminales de datos, contestadores automáticos, ordenadores, sistemas de proceso de voz, etc., excepto los TEs (por ejemplo, de la serie KX-T7600).
5. El conmutador de alimentación y el conmutador de la batería de la centralita privada PBX-IP híbrida deben estar desactivados durante el cableado. Una vez finalizado el cableado, active el conmutador de alimentación.
6. Un cableado incorrecto puede ocasionar un funcionamiento incorrecto de la centralita privada PBX-IP híbrida.
7. Si una extensión no funciona correctamente, desconecte el teléfono de la línea de extensión y conéctelo de nuevo, o desactive el conmutador de alimentación de la centralita privada PBX-IP híbrida y actívelo de nuevo.
8. La centralita privada PBX-IP híbrida dispone de un conector con toma de tierra de 3 cables. Es una medida de seguridad. Si no puede insertar el conector en la toma, contacte con el electricista para sustituirla. No ignore la finalidad de seguridad del conector con toma de tierra.
9. Utilice un cable de pares trenzados para la conexión de líneas externas.
10. Las líneas externas se deberían instalar con protectores contra rayos. Para más detalles, consulte la sección "2.2.14 Instalación de protectores contra rayos".

2.2 Instalación de la centralita privada PBX-IP híbrida

2.2.1 Desembalar

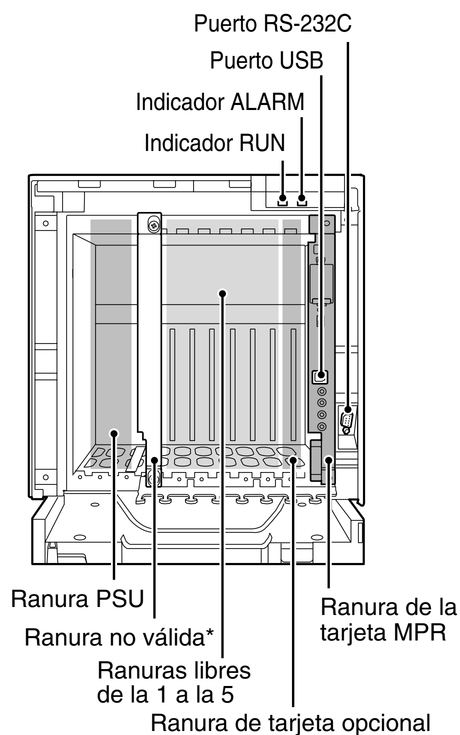
Desembale la caja y compruebe que contenga los siguientes elementos.

	KX-TDA100	KX-TDA200
Unidad principal	1	1
Cable de CA	1	1
Abrazadera metálica	1	1
Tornillo A	3	4
Tornillo B (Negro)	2	6
Taco	3	4
Conectores de fuente musical y de megafonía	4	4
Tarjeta de memoria SD	1	1

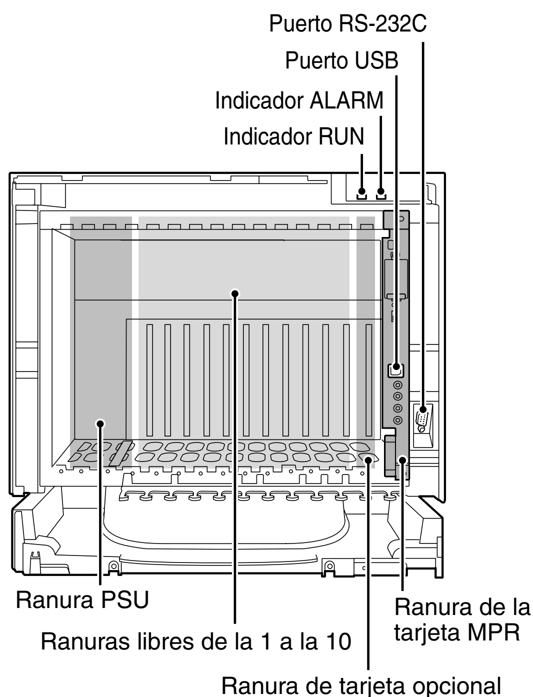
2.2.2 Nombres y ubicaciones

Vista del interior

KX-TDA100



KX-TDA200



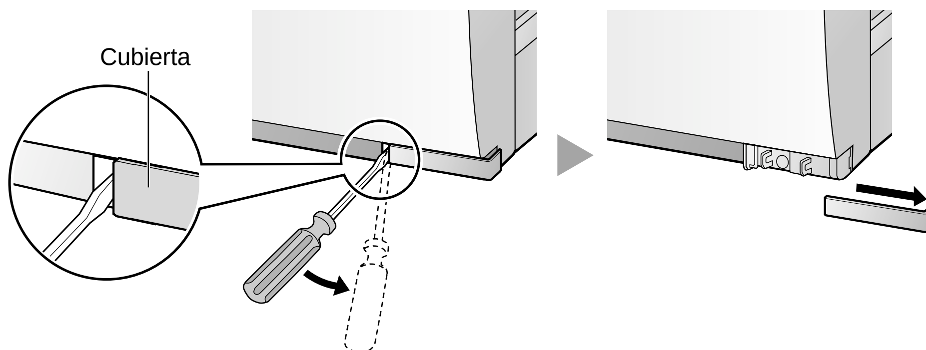
Nota

*La ranura no válida no está disponible para ninguna tarjeta de servicio opcional.

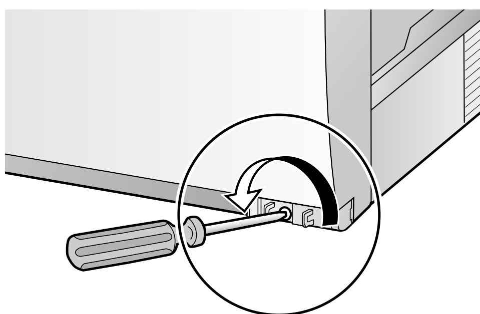
2.2.3 Abrir / cerrar la cubierta frontal

Abrir la cubierta frontal

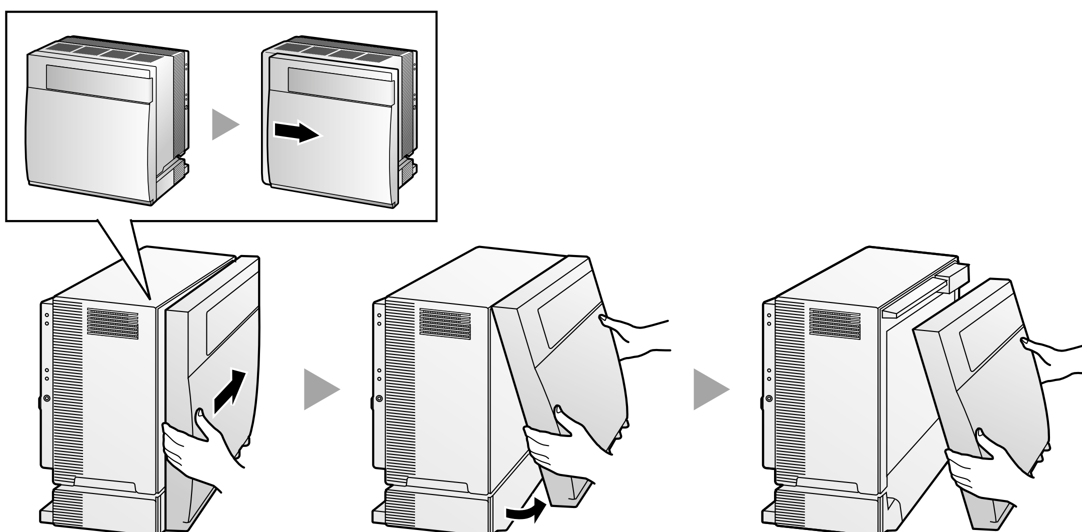
1. Inserte un destornillador plano en la abertura (a la izquierda de la cubierta) y abra la cubierta.



2. Afloje el tornillo girando en sentido antihorario.

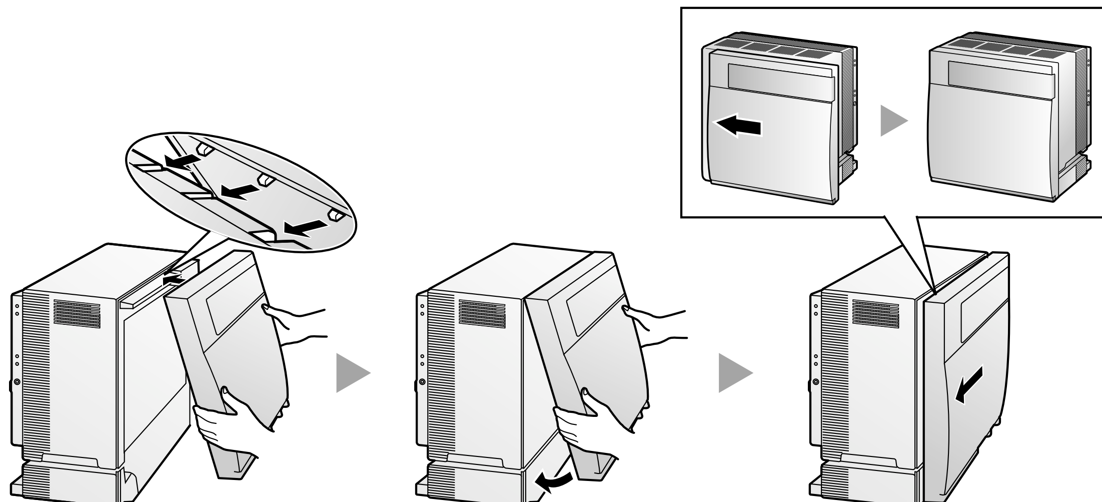


3. Desplace la cubierta frontal hacia la derecha hasta que se detenga, a continuación levántela.

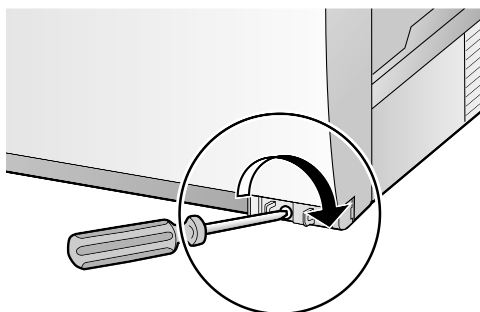


Cerrar la cubierta frontal

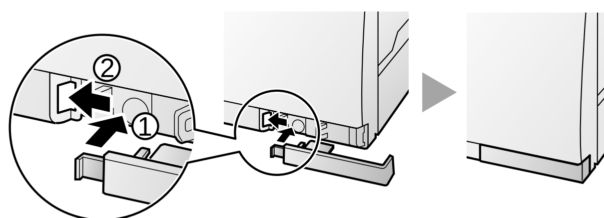
1. Enganche la cubierta frontal en la carcasa (alineando los salientes de la cubierta con las guías de la carcasa). Después deslice la cubierta frontal hacia la izquierda hasta que quede bloqueada.



2. Apriete el tornillo girando en sentido horario.



3. Fije la cubierta.



Notas

- Por razones de seguridad, cierre la cubierta frontal y apriete el tornillo cuando la centralita privada PBX-IP híbrida esté en funcionamiento.
- No olvide apretar el tornillo antes de fijar la cubierta.

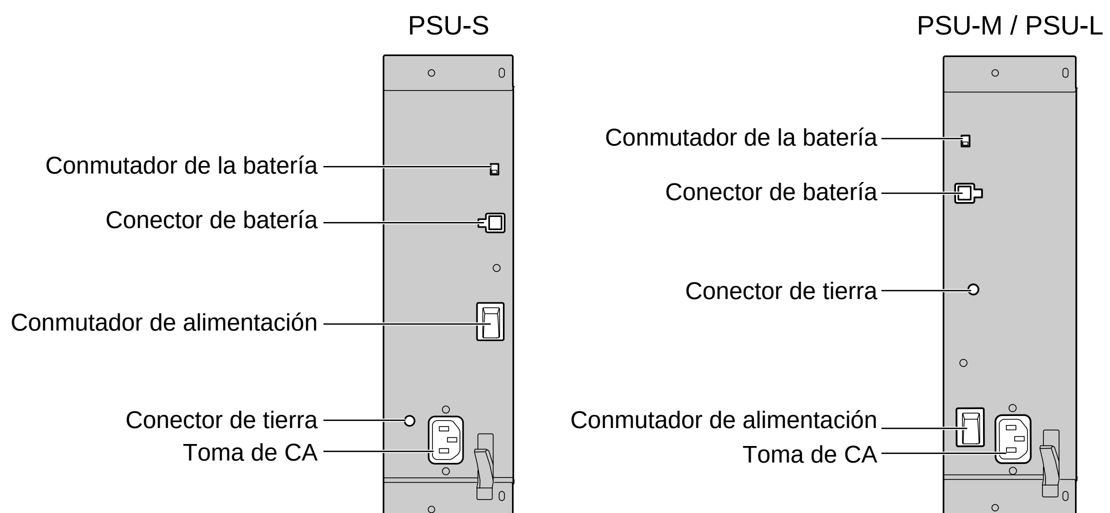
2.2.4 Instalar / Sustituir la unidad de alimentación

Función

PSU-S: Unidad de alimentación para KX-TDA100. Entrada de potencia de 100 V de CA a 130 V de CA, 1,4 A / 200 V de CA a 240 V de CA, 0,8 A, 50 Hz / 60 Hz.

PSU-M: Unidad de alimentación para KX-TDA100 y KX-TDA200. Entrada de potencia de 100 V de CA a 130 V de CA, 2,5 A / 200 V de CA a 240 V de CA, 1,4 A, 50 Hz / 60 Hz.

PSU-L: Unidad de alimentación para KX-TDA200. Entrada de potencia de 100 V de CA a 130 V de CA, 5,1 A / 200 V de CA a 240 V de CA, 2,55 A, 50 Hz / 60 Hz.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 4

Adquirido por el usuario (no incluidos): cable de tierra, cable de batería de emergencia (KX-A228 para PSU-S y PSU-M, o KX-A229 para PSU-L)

Notas

- Para más información acerca de la conexión a tierra, consulte "2.2.5 Conexión a tierra".
- Para más información acerca de la conexión de las baterías de emergencia, consulte "2.2.6 Conexión de las baterías de emergencia".

Instrucciones de seguridad

Una PSU con clase de seguridad 1 según IEC60950, EN60950, UL60950, CAN / CSA-C22.2 Nº60950, AS / NZS60950 proporciona una conexión a tierra desde la toma principal a la toma de la PSU, y por eso se tiene que sujetar a la centralita privada PBX-IP híbrida con 4 tornillos incluidos con la PSU para realizar una conexión a tierra segura.

Al instalar o sustituir la PSU, debe seguir las siguientes precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de fuego, descarga eléctrica y daños personales:

1. No instale o sustituya la PSU durante una tormenta.
2. No instale o sustituya la PSU en sitios húmedos.

3. No instale o sustituya la PSU a no ser que hayan pasado como mínimo 20 s después de que la alimentación CA y la alminetación de las baterías de emergencia se hayan desconectado.
4. Para proteger la placa posterior de la electricidad estática, no toque los componentes de la placa posterior de la unidad principal y la PSU. Descargue la electricidad estática tocando una toma de tierra o usando una correa antiestática.

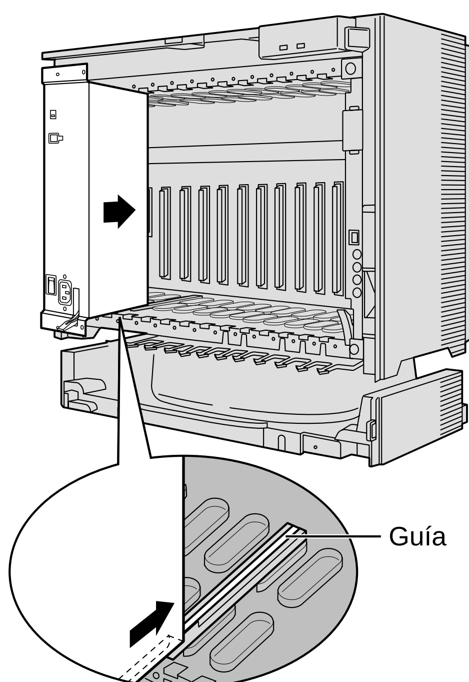
Los siguientes procedimientos sirven sólo para instalar o actualizar la PSU. No sustituya ni extraiga la PSU en ningún otro caso.

Instalar la unidad de alimentación

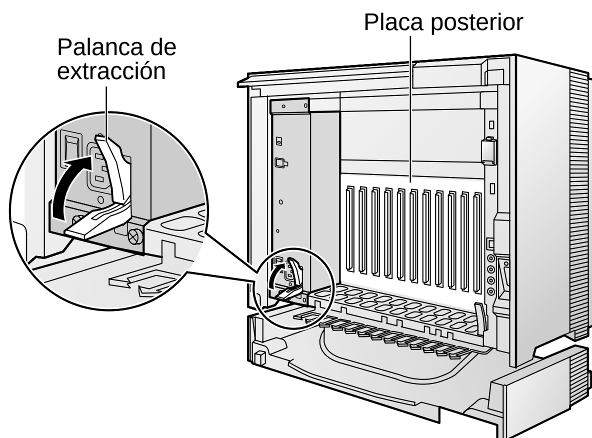
1. Inserte la PSU a lo largo de la guías.

PRECAUCIÓN

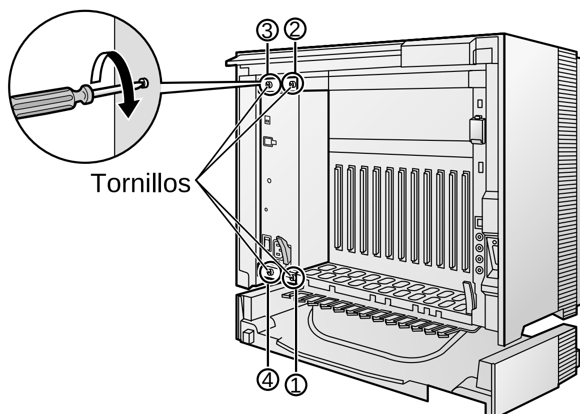
Por razones de seguridad, no toque los componentes de la PSU.



2. Empuje la palanca de extracción en la dirección de la flecha, de modo que la PSU encaje fijamente con el conector de la placa posterior.

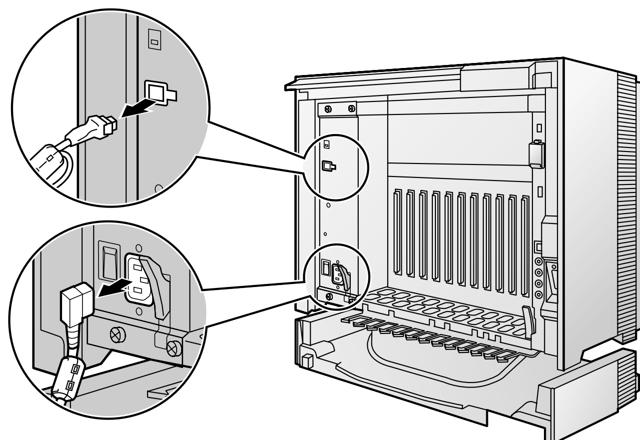


3. Apriete los 4 tornillos en sentido horario, en el orden indicado por los números 1 a 4, para fijar la PSU.

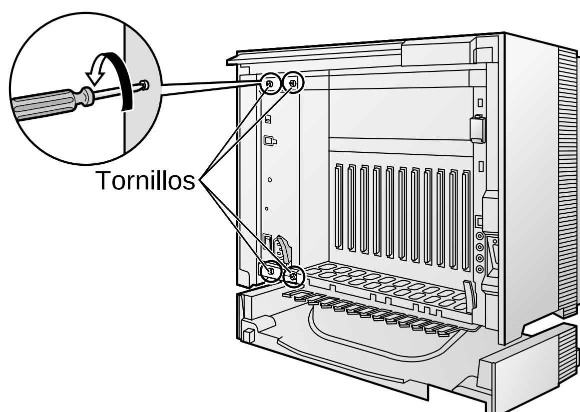


Sustituir la unidad de alimentación

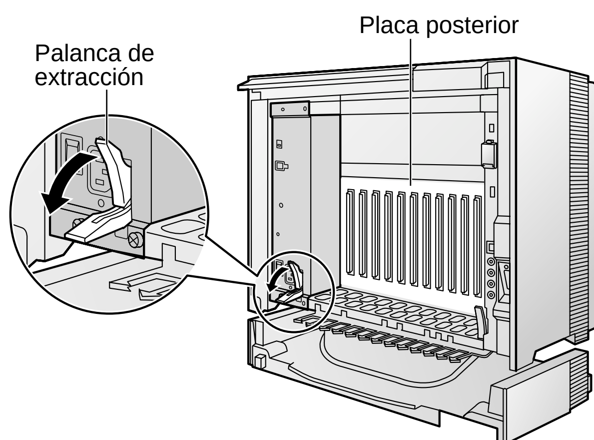
1. Desconecte el cable de alimentación CA y el cable de batería de emergencia.



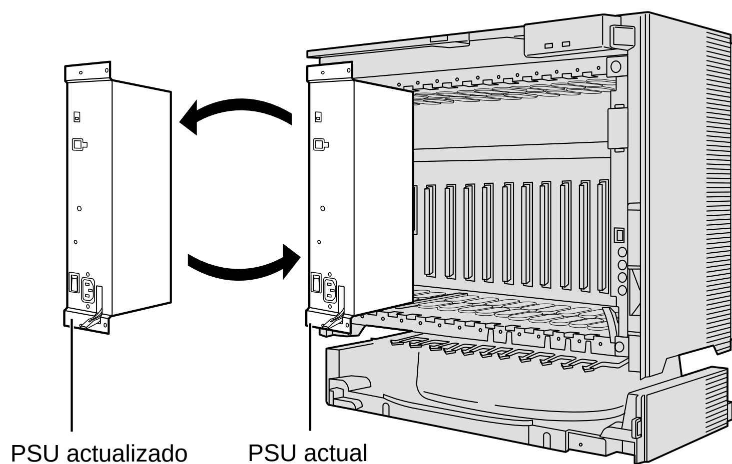
2. Afloje los 4 tornillos girando en sentido antihorario.



3. Tire de la palanca de extracción en la dirección de la flecha para desconectar la PSU de la placa posterior.



4. Sustituya la PSU.



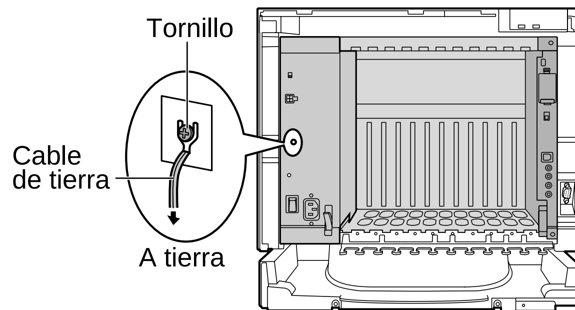
5. Siga los pasos de "Instalar la unidad de alimentación".

2.2.5 Conexión a tierra

IMPORTANTE

Conecte la estructura de la centralita privada PBX-IP híbrida a la toma de tierra.

1. Afloje el tornillo.
2. Inserte el cable de tierra (adquirido por el usuario)*.
3. Fije el tornillo.
4. Conecte el cable de tierra a tierra.



* Para un cable de tierra, se precisa de aislamiento verde y amarillo, y la sección mínima del conductor debe ser de más de 0,75 mm^2 o 18 AWG.

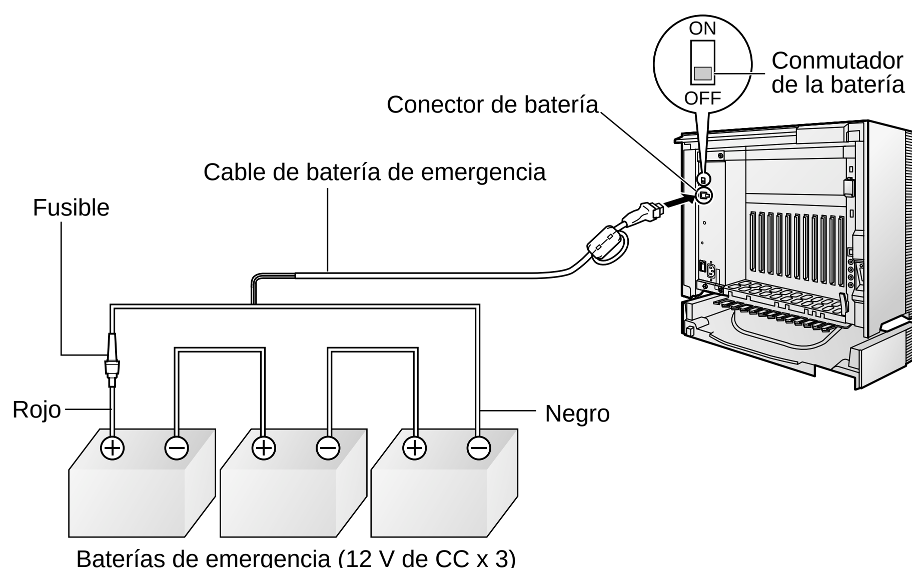
- Asegúrese de cumplir con las regulaciones locales aplicables (por ejemplo, leyes, normativas).
- La toma de tierra (conexión a una toma de tierra) correcta es muy importante para proteger la centralita privada PBX-IP híbrida de los efectos nocivos del ruido externo o para reducir el riesgo de electrocución del usuario en caso de caída de rayos.
- El cable de tierra del cable de CA tiene un efecto contra el ruido externo y caídas de rayos, pero puede no ser suficiente para proteger la centralita privada PBX-IP híbrida. Se debe realizar una conexión permanente entre la toma de tierra y el terminal de tierra de la centralita privada PBX-IP híbrida.

2.2.6 Conexión de las baterías de emergencia

Las baterías de emergencia y el cable de batería de emergencia (KX-A228 para PSU-S y PSU-M, o KX-A229 para PSU-L) proporcionan un suministro de seguridad para permitir un uso total de la centralita privada PBX-IP híbrida en caso de fallo de alimentación. Si se produce un fallo de alimentación, las baterías de emergencia mantienen automáticamente el suministro de la centralita privada PBX-IP híbrida sin interrupción.

Asegúrese de cumplir con las regulaciones locales aplicables (por ejemplo, leyes, normativas).

1. Desactive el conmutador de la batería de la PSU.
2. Conecte el cable de batería de emergencia con 3 baterías VRLA (ácido plúmbeo regulado por válvula) idénticas (12 V de CC $\times$ 3).



- Active el conmutador de la batería de la PSU sólo cuando se ha finalizado la instalación de la centralita privada PBX-IP híbrida y se ha activado la alimentación CA.
- Para 1 batería de emergencia, se recomienda una capacidad de batería de 28 Ah o inferior (de lo contrario, la batería de emergencia no se cargará).
- Compruebe que el tipo y la capacidad de las 3 baterías de emergencia sean idénticos.
- El cable de batería de emergencia no debería exponerse a la luz directa del sol. Mantenga el cable de batería de emergencia y las baterías de emergencia lejos de fuentes de calor y del fuego. Coloque las baterías de emergencia en un lugar ventilado.
- Para más información acerca de las baterías de emergencia, consulte el manual donde se habla de las baterías.

PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que las polaridades de las baterías de emergencia y el cableado son las correctas.
- Asegúrese de que no ha causado ningún cortocircuito con las baterías de emergencia o el cableado.
- Existe el riesgo de explosión si las baterías de emergencia se sustituyen de forma incorrecta. Utilice sólo el mismo tipo de baterías o un tipo equivalente recomendado por el fabricante. Deseche las baterías usadas según las instrucciones del fabricante.
- Utilice el tipo de cable de batería de emergencia correcto para el tipo de PSU.

2.2.7 Instalación / extracción de las tarjetas de servicio opcional

Donde se pueden instalar

Tipo de tarjeta	Tipo de ranura		
	KX-TDA100: Ranuras libres de la 1 a la 5 KX-TDA200: Ranuras libres de la 1 a la 10	**Ranura opcional**	**Ranura MPR**
Tarjeta MPR	No	No	Sí
Tarjetas de línea externa	Sí	No	No
Tarjetas de extensión	Sí	No	No
Tarjeta OPB3	Sí	Sí	No
Tarjeta CTI-LINK	Sí	Sí	No

PRECAUCIÓN

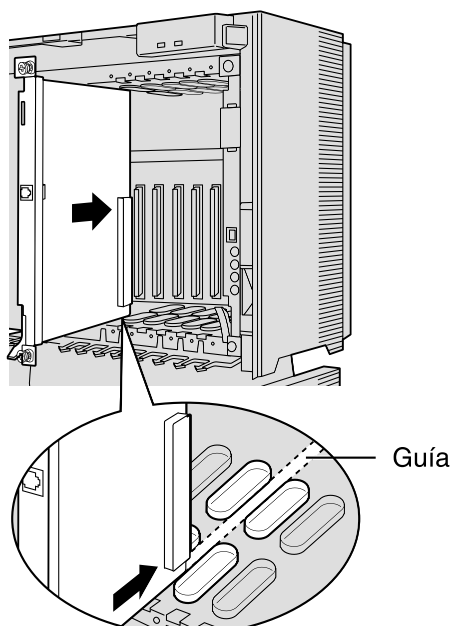
Para proteger la placa posterior de la electricidad estática, no toque los componentes de la placa posterior de la unidad principal ni de las tarjetas de servicios opcionales. Descargue la electricidad estática tocando una toma de tierra o usando una correa antiestática.

Nota

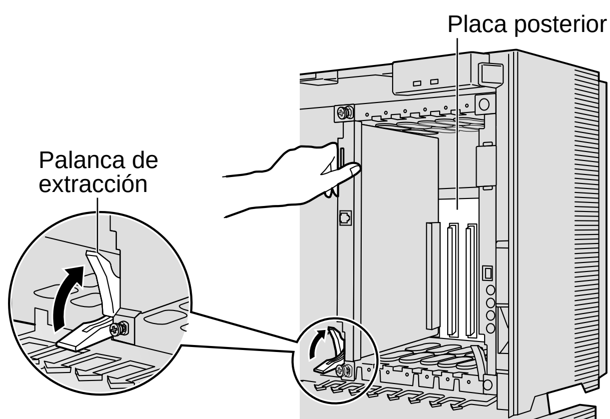
Las tarjetas de servicio opcionales se pueden instalar o extraer mientras se disponga de alimentación de CC. Sin embargo, al instalar o extraer la tarjeta MPR, la alimentación de CC se debe detener.

Instalar tarjetas de servicios opcionales

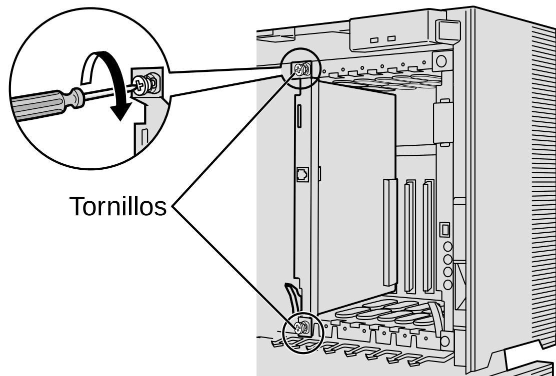
1. Inserte la tarjeta a lo largo de las guías.



2. Sujetando la tarjeta como se indica a continuación, empuje la palanca de extracción en la dirección de la flecha, de modo que la tarjeta encaje fijamente con el conector de la placa posterior.



3. Apriete los 2 tornillos girando en sentido horario para fijar la tarjeta.



Nota

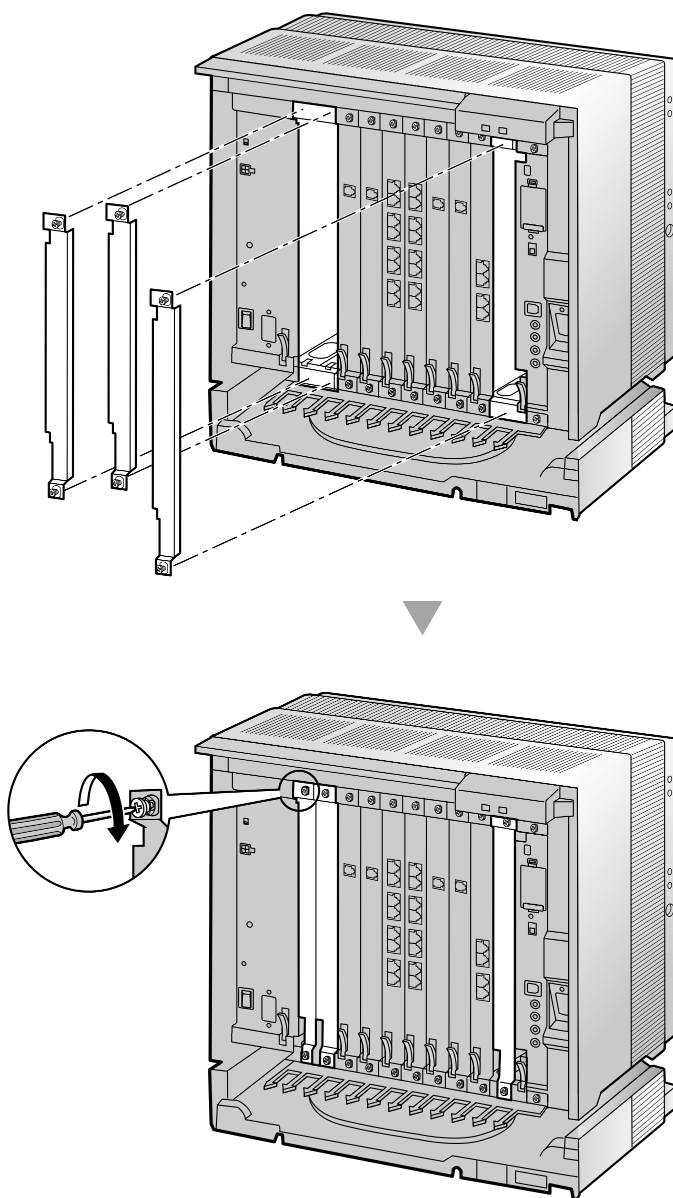
Compruebe que los tornillos estén apretados para asegurar la toma de tierra de la tarjeta.

Cobertura de las ranuras en blanco

Asegúrese de cubrir todas las ranuras que no tengan ninguna tarjeta de servicio opcional instalada utilizando una cubierta de ranura en blanco.

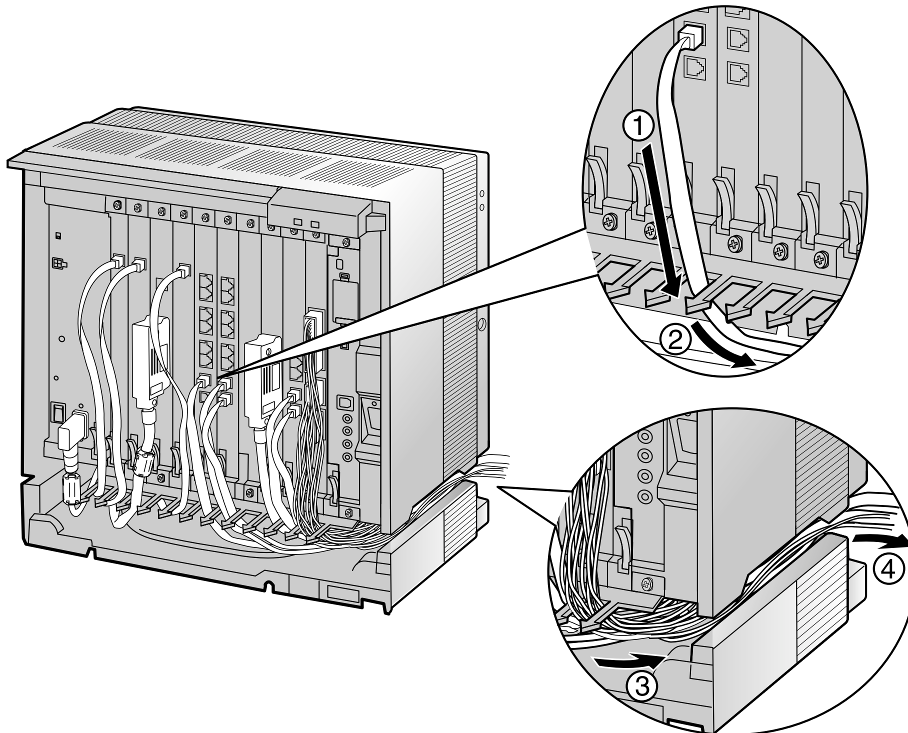
PRECAUCIÓN

Si no instala una cubierta de ranura en blanco se pueden producir interferencias electromagnéticas.



Manejo de los cables

Cuando los cables se conectan a la centralita privada PBX-IP híbrida, coloque los cables hacia la derecha o hacia la izquierda y a través de la parte posterior de la carcasa, como se indica a continuación.

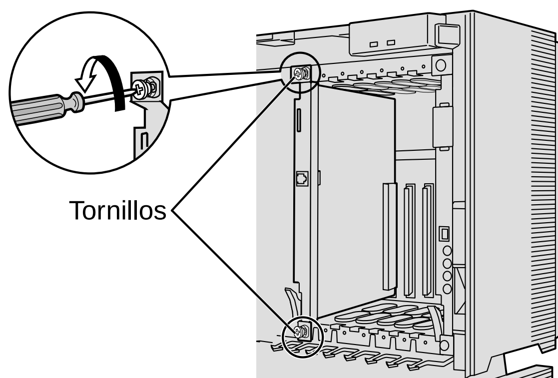


Nota

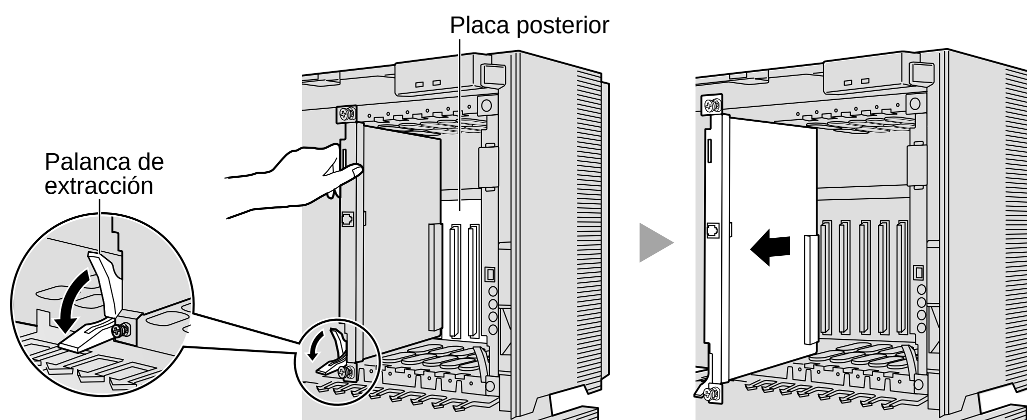
Por razones de seguridad, no tire, doble ni apriete el cable de alimentación de CA.

Extraer las tarjetas de servicios opcionales

1. Afloje los 2 tornillos girando en sentido antihorario.



2. Tire de la palanca de extracción en la dirección de la flecha para desconectar la tarjeta de la placa posterior. Tire de la tarjeta para extraerla de la carcasa.



2.2.8 Tipos de conectores

Tipo de conector	Nº de patillas	Se utiliza para
RJ11 (Cable de pares trenzados)	1 4	• LCOT8 (KX-TDA0180) • LCOT16 (KX-TDA0181) • DHLC8 (KX-TDA0170) • MSLC16 (KX-TDA0175) • SLC16 (KX-TDA0174) • SLC8 (KX-TDA0173)
RJ45 (Cable de pares trenzados)	8 1	• T1 (KX-TDA0187) • E1 (KX-TDA0188) • BRI4 (KX-TDA0284) • BRI8 (KX-TDA0288) • PRI30 (KX-TDA0290CE) • PRI23 (KX-TDA0290) • IP-GW4 (KX-TDA0480) • CTI-LINK (KX-TDA0410) • CSIF8 (KX-TDA0144)
BNC	1 2	• E1 (KX-TDA0188) • PRI30 (KX-TDA0290CE)
Amphenol Tipo A Tipo B (Cable blindado de pares trenzados)	50 25 26 1	• LCOT8 (KX-TDA0180) • LCOT16 (KX-TDA0181) • E&M8 (KX-TDA0184) • DHLC8 (KX-TDA0170) • DLC16 (KX-TDA0172) • DLC8 (KX-TDA0171) • MSLC16 (KX-TDA0175) • SLC16 (KX-TDA0174) • SLC8 (KX-TDA0173)

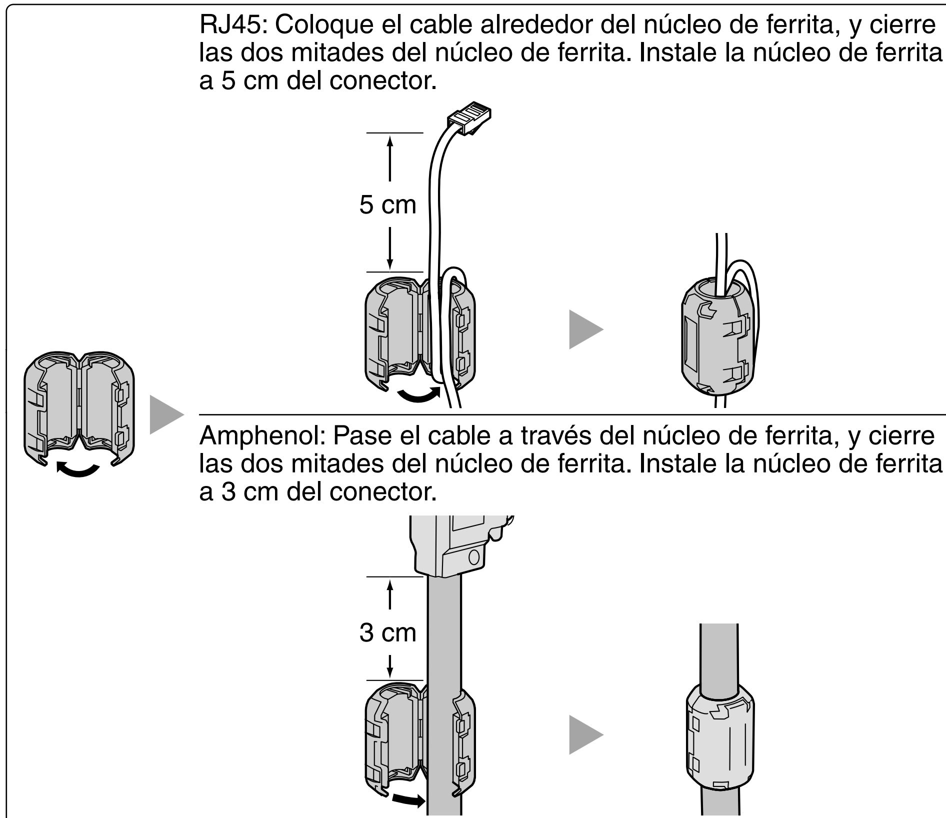
Tipo de conector	Nº de patillas	Se utiliza para
WAGO10 WAGO8	1 1 10 8	• DPH4 (KX-TDA0161) • DPH2 (KX-TDA0162)
RS-232C	6 1 9 5	• IP-GW4 (KX-TDA0480) • Armario básico
USB	3 2 4 1	• MPR
MINIJACK	2 4	• MPR

2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita

Se debe instalar un núcleo de ferrita cuando:

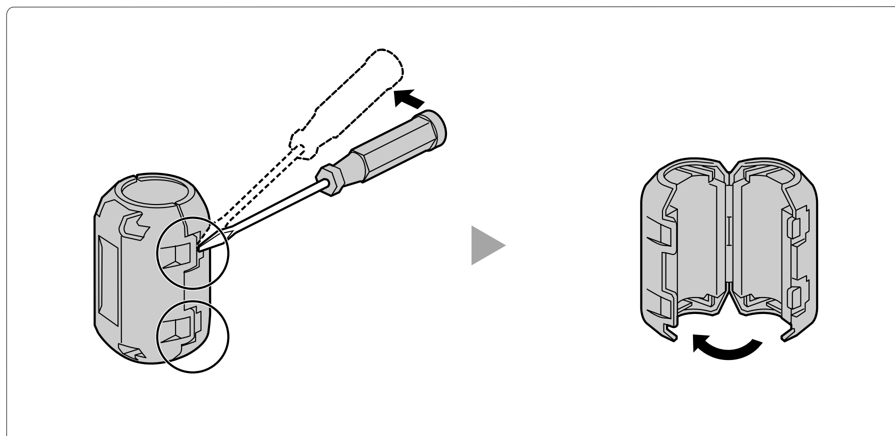
- Se conectan tarjetas T1, E1, PRI23, y PRI30 utilizando un conector RJ45, o
- Se conectan tarjetas de extensión utilizando un conector amphenol.

El núcleo de ferrita se incluye con la tarjeta.



Nota

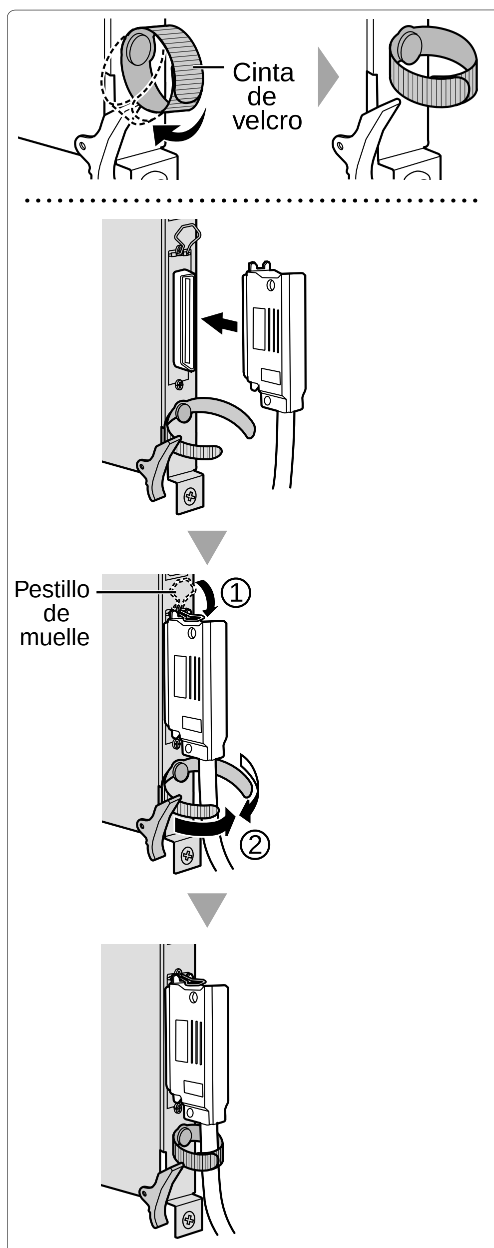
Si tiene que abrir el núcleo de ferrita, utilice un destornillador plano.



2.2.10 Fijar el conector de tipo Amphenol

En algunas de las tarjetas de servicios opcionales se utiliza un conector de tipo amphenol 57JE.
Para conectar un conector amphenol utilice un pestillo de muelle o un tornillo para fijar la parte superior y utilice cinta de Velcro® para fijar la parte inferior del conector.

Tipo A (Pestillo de muelle + Cinta de velcro)



Tipo B (Tornillo + Cinta de velcro)



Tabla de asignación de patillas del conector amphenol

A continuación encontrará una tabla de asignación de patillas del conector amphenol para todas las tarjetas de servicio opcionales que utilizan un conector amphenol. Para más detalles, consulte la sección pertinente en "2.4 Instalación de las tarjetas de líneas externas" y "2.5 Instalación de las tarjetas de extensión".

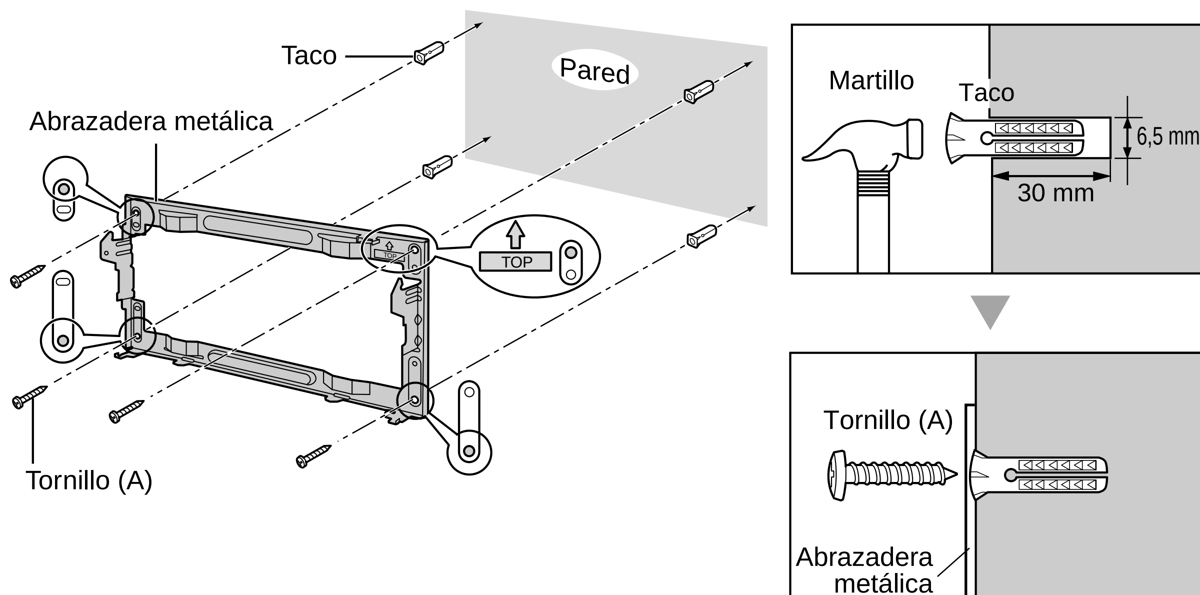
Nº de patillas	LCOT8	LCOT16	E&M8	DHLC8	DLC8	DLC16	MSLC16	SLC16	SLC8
1	RA	RA	TA	RA		D2A	RA	RA	RA
26	TA	TA	RA	TA		D1A	TA	TA	TA
2	RB	RB	T1A	D2A	D2A	D2B	RB	RB	
27	TB	TB	R1A	D1A	D1A	D1B	TB	TB	
3	RC	RC	EA			D2C	RC	RC	
28	TC	TC	MA			D1C	TC	TC	
4	RD	RD	SGA	RB		D2D	RD	RD	RB
29	TD	TD	SGB	TB		D1D	TD	TD	TB
5	RE	RE	TB	D2B	D2B	D2E	RE	RE	
30	TE	TE	RB	D1B	D1B	D1E	TE	TE	
6	RF	RF	T1B			D2F	RF	RF	
31	TF	TF	R1B			D1F	TF	TF	
7	RG	RG	EB	RC		D2G	RG	RG	RC
32	TG	TG	MB	TC		D1G	TG	TG	TC
8	RH	RH	TC	D2C	D2C	D2H	RH	RH	
33	TH	TH	RC	D1C	D1C	D1H	TH	TH	
9		RI	T1C			D2I	RI	RI	
34		TI	R1C			D1I	TI	TI	
10		RJ	EC	RD		D2J	RJ	RJ	RD
35		TJ	MC	TD		D1J	TJ	TJ	TD
11		RK	TD	D2D	D2D	D2K	RK	RK	
36		TK	RD	D1D	D1D	D1K	TK	TK	
12		RL	T1D			D2L	RL	RL	
37		TL	R1D			D1L	TL	TL	
13		RM	ED	RE		D2M	RM	RM	RE
38		TM	MD	TE		D1M	TM	TM	TE
14		RN	TE	D2E	D2E	D2N	RN	RN	
39		TN	RE	D1E	D1E	D1N	TN	TN	
15		RO	T1E			D2O	RO	RO	
40		TO	R1E			D1O	TO	TO	
16		RP	EE	RF		D2P	RP	RP	RF
41		TP	ME	TF		D1P	TP	TP	TF
17			TF	D2F	D2F				
42			RF	D1F	D1F				
18			T1F						
43			R1F						
19			EF	RG					RG
44			MF	TG					TG
20			TG	D2G	D2G				
45			RG	D1G	D1G				
21			T1G						
46			R1G						
22			EG	RH					RH
47			MG	TH					TH
23			TH	D2H	D2H				
48			RH	D1H	D1H				
24			T1H						
49			R1H						
25			EH						
50			MH						

2.2.11 Montaje en pared (KX-TDA200)

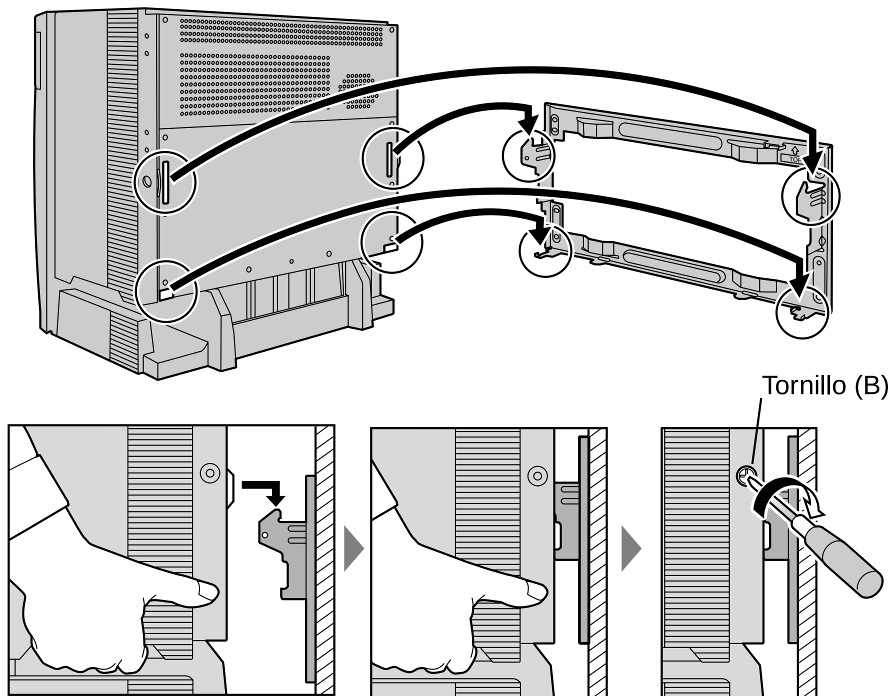
PRECAUCIÓN

Coloque tornillos de montaje en la pared. Asegúrese de no tocar ningún listón metálico, cable o placas metálicas en la pared.

1. Coloque 4 tacos en la pared, utilizando la abrazadera metálica como plantilla. Fije la abrazadera metálica con 4 tornillos (A).



2. Enganche la carcasa en la abrazadera metálica comprobando que la unidad se desliza hacia abajo en las guías de la abrazadera metálica. Utilice 2 tornillos (B) para fijar los dos lados de la carcasa.



Notas

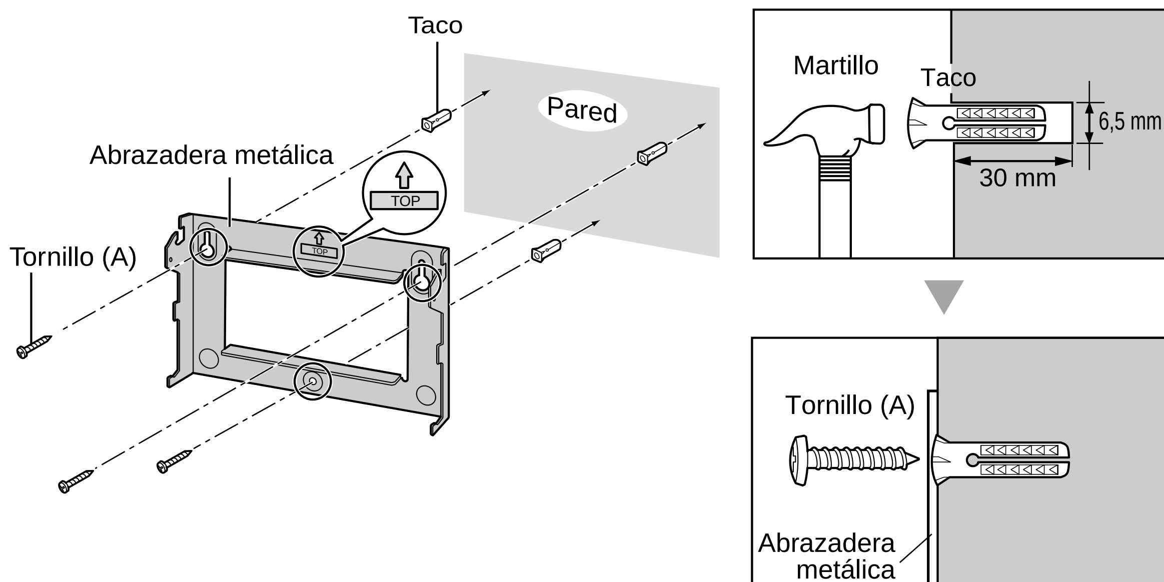
- No obstruya las aberturas de la carcasa. Permita que quede un espacio de como mínimo 10 cm encima y a los lados de la carcasa.
- Asegúrese de que la pared de detrás de la carcasa sea plana y esté libre de obstáculos, para evitar que las aberturas en la parte posterior se bloqueen.
- Asegúrese de que la pared de detrás de la carcasa no esté fabricada de madera.
- Tenga cuidado con no dejar caer la carcasa.

2.2.12 Montaje en pared (KX-TDA100)

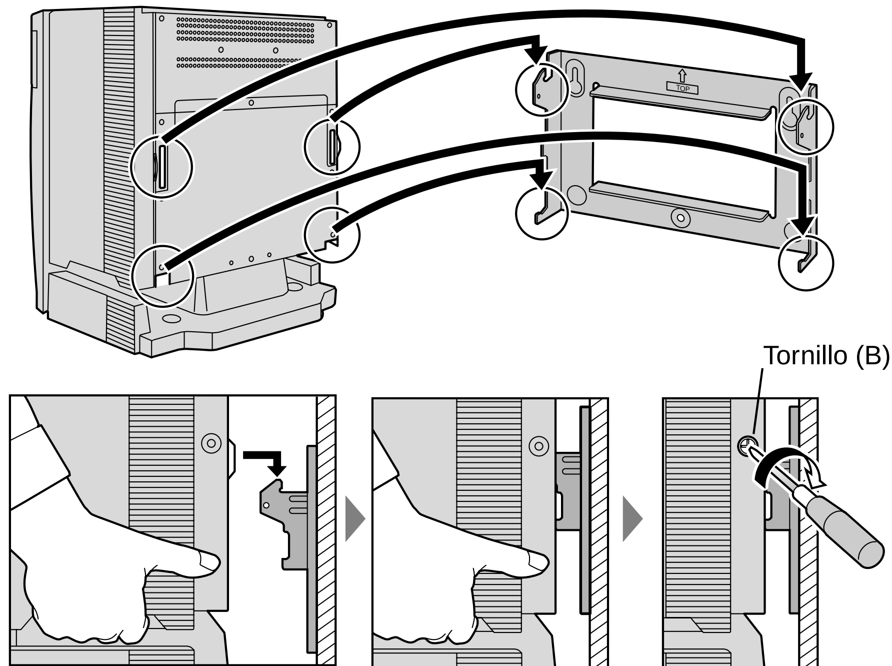
PRECAUCIÓN

Coloque tornillos de montaje en la pared. Asegúrese de no tocar ningún listón metálico, cable o placas metálicas en la pared.

1. Coloque 3 tacos en la pared, utilizando la abrazadera metálica como plantilla. Fije la abrazadera metálica con 3 tornillos (A).



2. Enganche la carcasa en la abrazadera metálica comprobando que la unidad se desliza hacia abajo en las guías de la abrazadera metálica. Utilice 2 tornillos (B) para fijar los dos lados de la carcasa.

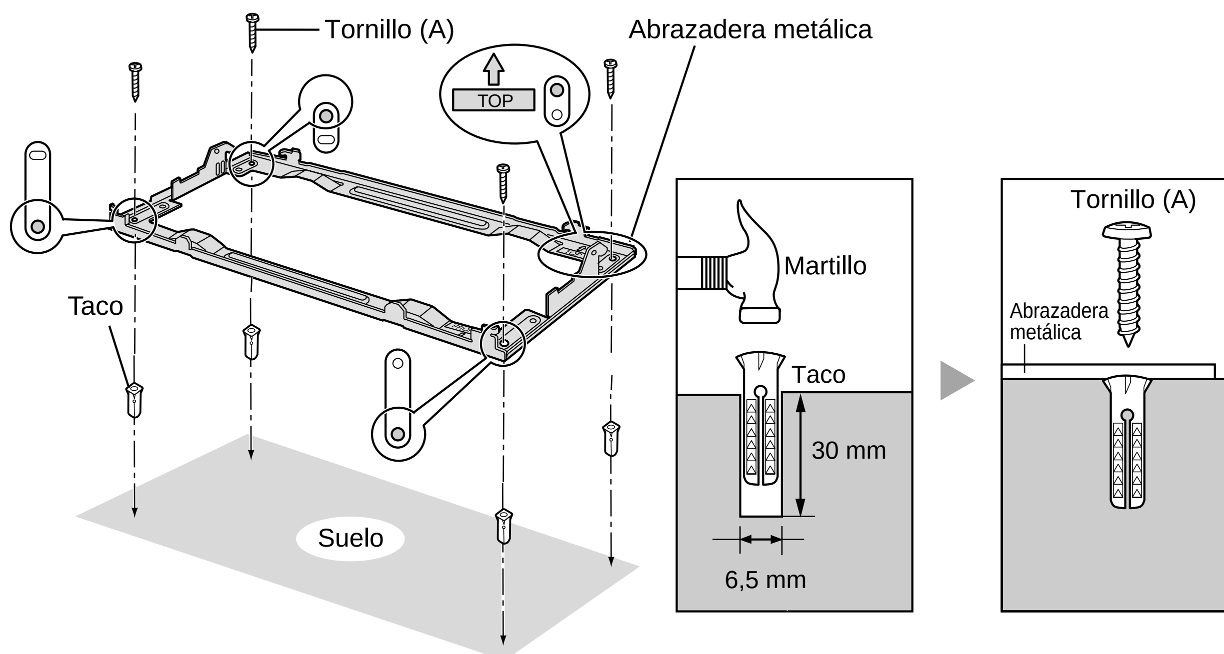


Notas

- No obstruya las aberturas de la carcasa. Permita que quede un espacio de como mínimo 10 cm encima y a los lados de la carcasa.
- Asegúrese de que la pared de detrás de la carcasa sea plana y esté libre de obstáculos, para evitar que las aberturas en la parte posterior se bloqueen.
- Asegúrese de que la pared de detrás de la carcasa no esté fabricada de madera.
- Tenga cuidado con no dejar caer la carcasa.

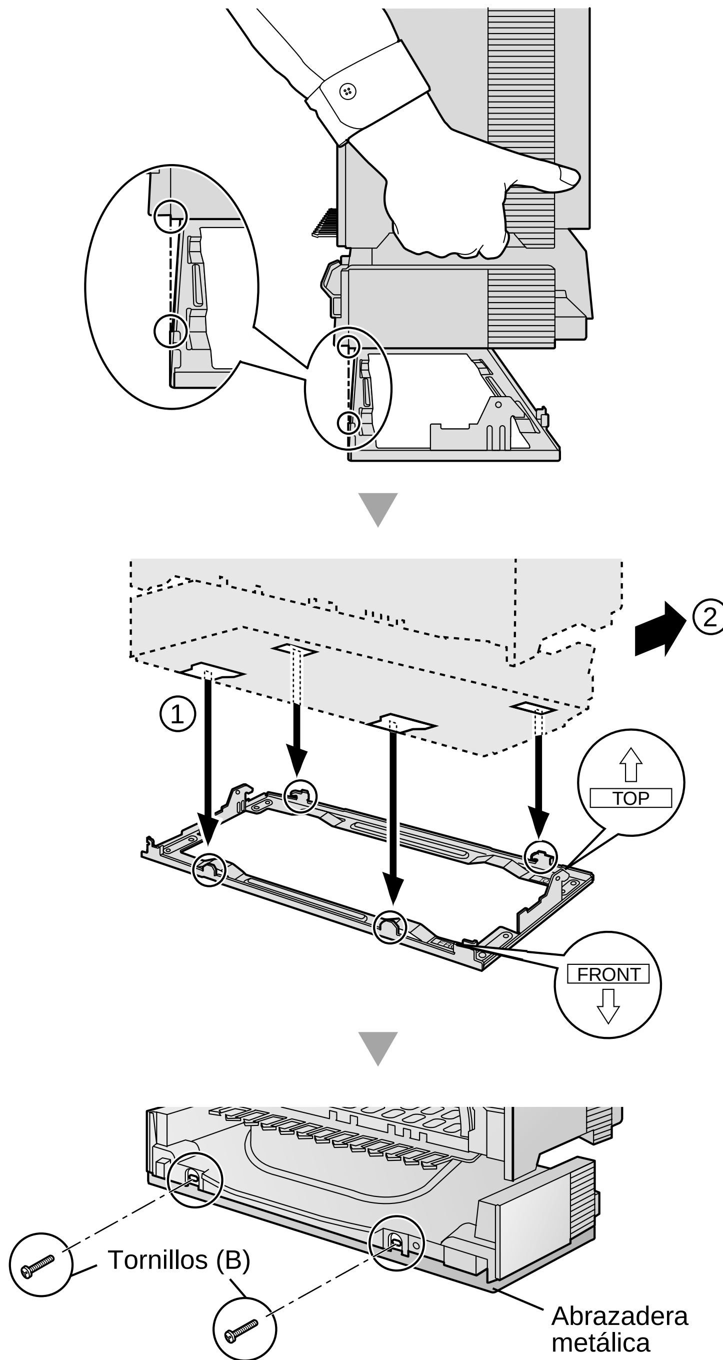
2.2.13 Colocación en el suelo (sólo KX-TDA200)

1. Coloque 4 tacos en el suelo, utilizando la abrazadera metálica como plantilla. Fije la abrazadera metálica con 4 tornillos (A).



2. Extraiga la cubierta frontal de la carcasa (consulte "2.2.3 Abrir / cerrar la cubierta frontal").

3. Levante la carcasa, colóquela en la abrazadera metálica, desplácela hacia atrás hasta que quede bloqueada, y fíjela con 2 tornillos (B).



Notas

- No obstruya las aberturas de la carcasa. Permita que quede un espacio de como mínimo 10 cm encima y a los lados de la carcasa.
- Asegúrese de que la superficie de detrás de la carcasa sea plana y esté libre de obstáculos, para evitar que las aberturas en la parte posterior se bloqueen.

- Asegúrese de que la superficie de detrás de la carcasa no esté fabricada de madera.
- Tenga cuidado con no dejar caer la carcasa.

4. Fije la cubierta frontal en la carcasa (consulte "2.2.3 Abrir / cerrar la cubierta frontal").

2.2.14 Instalación de protectores contra rayos

Descripción general

Un protector contra la caída de rayos es un dispositivo que se instala en una línea externa para evitar que entre una sobretendón en el edificio y dañe el equipo.

Se puede producir una sobretensión si la línea telefónica entra en contacto con una línea de fuerza eléctrica. Los problemas debidos a los rayos han mostrado un incremento constante con el desarrollo de los equipos electrónicos.

En muchos países / áreas, existen regulaciones que requieren la instalación de protección contra la caída de rayos. La sobretensión causada por la caída de un rayo en un cable telefónico que se encuentre a 10 m por encima del suelo puede ser de 200 000 V.

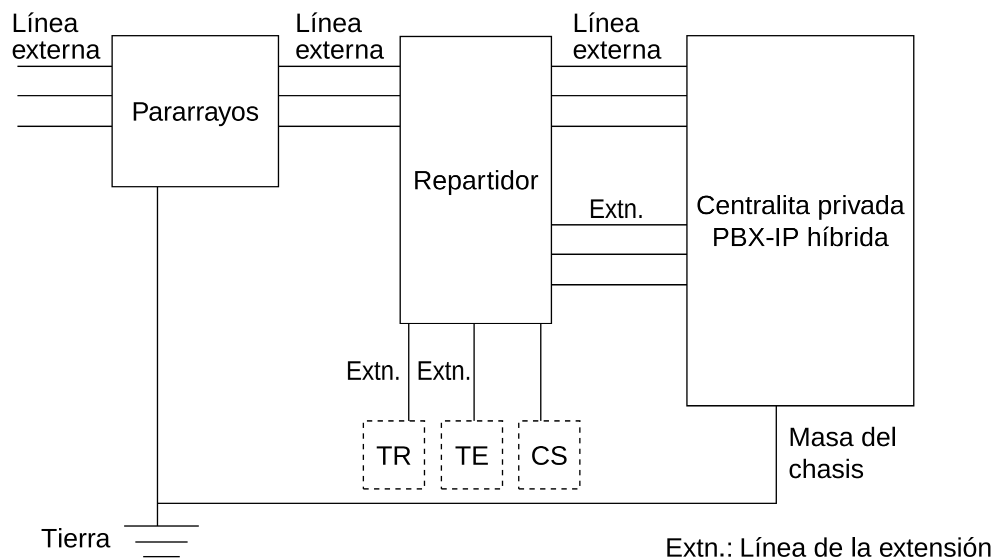
La centralita privada PBX-IP híbrida debería estar instalada con protectores contra rayos. Asimismo, la conexión a tierra es muy importante para la protección de la centralita privada PBX-IP híbrida.

Asegúrese de cumplir con las regulaciones locales aplicables (por ejemplo, leyes, normativas).

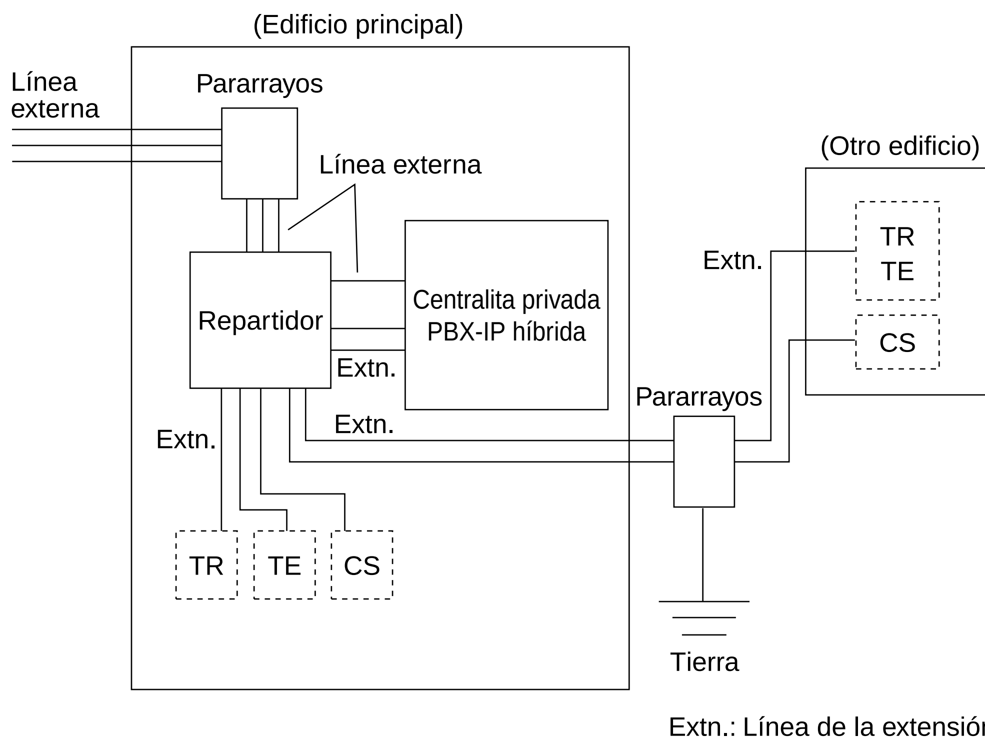
Protectores contra rayos recomendados

- KX-A207
- TELESPIKE BLOK MODEL TSB (TRIPPE MFG. CO.)
- SPIKE BLOK MODEL SK6-0 (TRIPPE MFG. CO.)
- Tiras Krone 237A adaptadas a pararrayos 14A / 1
- Súper MAX™ (PANAMAX)
- MP1 (ITW LINK)

Instalación



Instalación exterior



Si instala una extensión en el exterior del edificio principal, se recomiendan las siguientes precauciones:

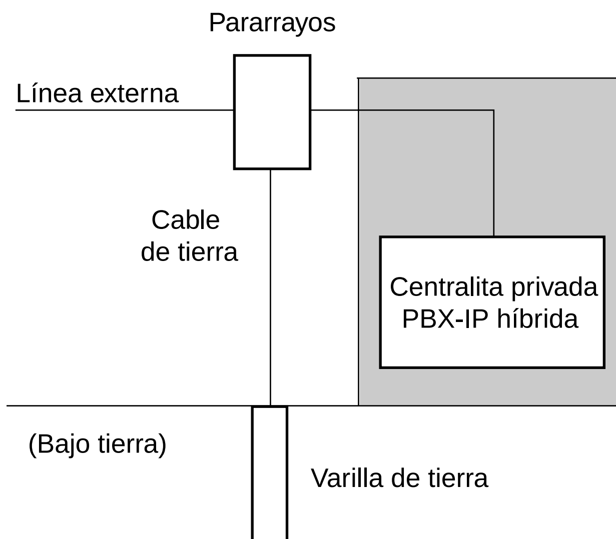
a. Instale el cable de la extensión bajo tierra.

b. Utilice un tubo para conexiones eléctricas para proteger el cable.

Nota

El protector contra rayos para una extensión y CS es diferente al utilizado para las líneas externas.

Instalación de una varilla de tierra



1. Ubicación de la instalación de la varilla de tierra.....Cerca del protector
2. Compruebe que no haya objetos obstructores.....Ninguno
3. Composición de la varilla de tierra.....Metal
4. Profundidad de la varilla de tierra.....Más de 50 cm
5. Área de la sección del cable de tierra.....Más de 1,3 mm^2

Notas

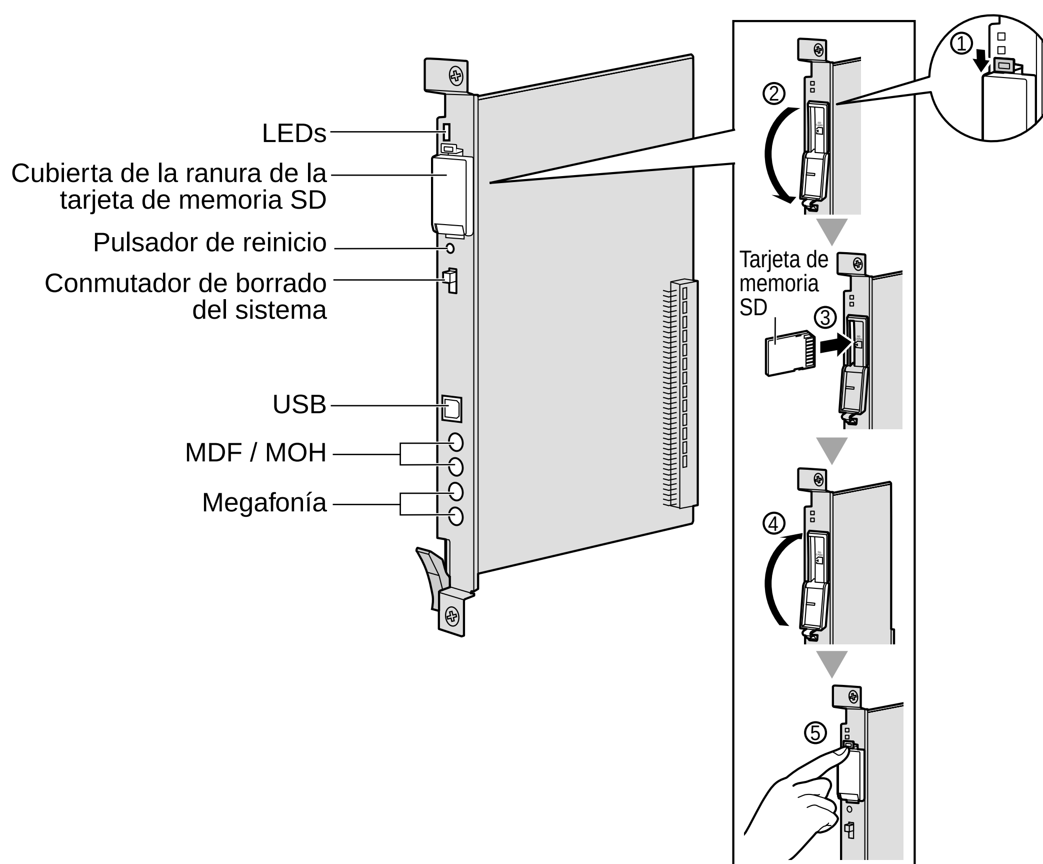
- Las figuras anteriores sólo son recomendaciones.
- La longitud y profundidad de la varilla de tierra apropiada dependen de la composición del suelo.

2.3 Instalación de la tarjeta de procesador principal

2.3.1 Tarjeta MPR

Función

Contiene el procesador principal para todos los procesos, protocolo principal del armario básico, control de la matriz de conmutación digital (TSW), detección de la alarma del reloj del sistema, detección de la alarma de fallo de alimentación del armario básico, y desbordamiento del temporizador. La tarjeta RMT se puede instalar en la tarjeta MPR (consulte "2.3.2 Tarjeta RMT").



Notas

- Para más detalles sobre la conexión de periféricos, consulte "2.11.1 Conexión de periféricos".
- Para más detalles sobre el conmutador de borrado del sistema, consulte "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida".
- Para más detalles sobre el pulsador de reinicio, consulte "4.1.4 Utilizar el pulsador de reinicio".

PRECAUCIÓN

- La tarjeta de memoria SD contiene software para todos los procesos de la centralita privada PBX-IP híbrida y todos los datos del cliente. La tarjeta de memoria SD debe insertarse antes de iniciar el equipo.
- No extraiga la tarjeta de memoria SD mientras la centralita privada PBX-IP híbrida esté en funcionamiento. Si extrae la tarjeta de memoria SD durante el funcionamiento puede causar daños a la tarjeta de memoria SD o perder datos.
- LA TARJETA MPR UTILIZA UNA BATERÍA DE LITIO. EXISTE EL RIESGO DE EXPLOSIÓN SI SUSTITUYE LA BATERÍA POR UNA DE TIPO INCORRECTO. DESECHE LAS BATERÍAS USADAS SEGÚN LAS INSTRUCCIONES.

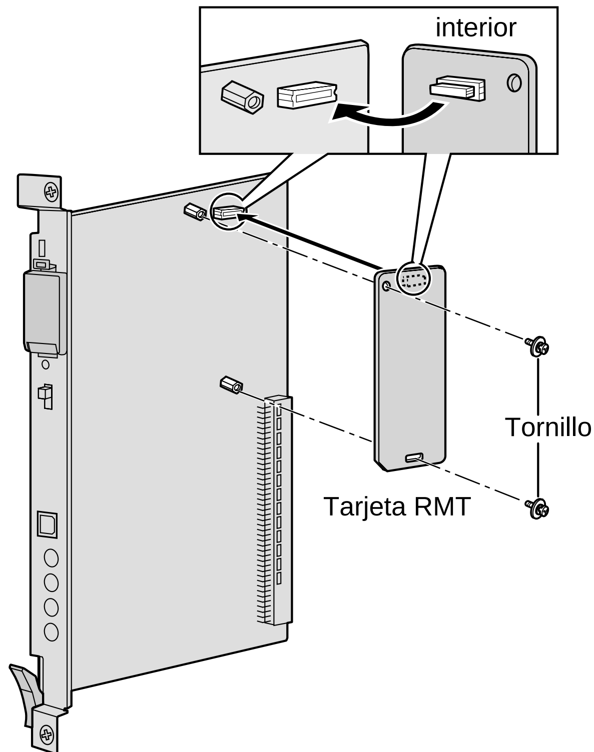
Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
BATT ALARM	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
SD ACCESS	Verde	Iluminado: Accediendo

2.3.2 Tarjeta RMT

Función

Tarjeta de módem analógica para comunicación remota con la centralita privada PBX-IP híbrida. Soporta V90. Para instalar en la tarjeta MPR.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 2

Adquirido por el usuario (no incluidos): ninguno

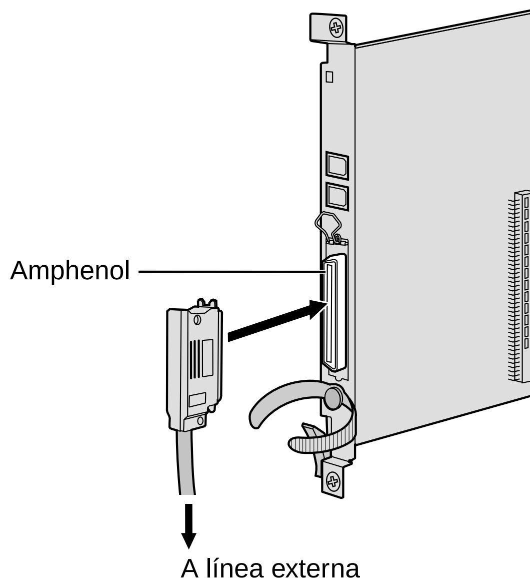
2.4 Instalación de las tarjetas de líneas externas

2.4.1 Tarjetas LCOT8 y LCOT16

Función

LCOT8: Tarjeta de líneas externas analógicas de 8 puertos con 2 puertos de transferencia por fallo de alimentación. Se puede instalar una tarjeta CID8 o CID/PAY8 en la tarjeta LCOT8 (consulte "2.4.2 Tarjetas CID/PAY8 y CID8").

LCOT16: Tarjeta de líneas externas analógicas de 16 puertos con 4 puertos de transferencia por fallo de alimentación. Se pueden instalar un máximo de 2 tarjetas CID8 y CID/PAY8 en la tarjeta LCOT16 (consulte "2.4.2 Tarjetas CID/PAY8 y CID8").



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 2

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector amphenol

Notas

- Para conectar el conector amphenol, consulte "2.2.10 Fijar el conector de tipo Amphenol".
- Para más información acerca de la transferencia por fallo de alimentación, consulte "2.12.1 Cableado auxiliar para la transferencia de las líneas en caso de fallo de alimentación".
- Para confirmar la conexión a una línea externa, consulte "Confirmar la conexión de línea externa" en "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida".

Asignaciones de patillas

Conector Amphenol

	Nº	Nombre de señal	Función	Nº	Nombre de señal	Función
50 25 26 1	1	RA	Puerto de timbre 1	26	TA	Puerto tip 1
	2	RB	Puerto de timbre 2	27	TB	Puerto tip 2
	3	RC	Puerto de timbre 3	28	TC	Puerto tip 3
	4	RD	Puerto de timbre 4	29	TD	Puerto tip 4
	5	RE	Puerto de timbre 5	30	TE	Puerto tip 5
	6	RF	Puerto de timbre 6	31	TF	Puerto tip 6
	7	RG	Puerto de timbre 7	32	TG	Puerto tip 7
	8	RH	Puerto de timbre 8	33	TH	Puerto tip 8
	9	RI	Puerto de timbre 9	34	TI	Puerto tip 9
	10	RJ	Puerto de timbre 10	35	TJ	Puerto tip 10
	11	RK	Puerto de timbre 11	36	TK	Puerto tip 11
	12	RL	Puerto de timbre 12	37	TL	Puerto tip 12
	13	RM	Puerto de timbre 13	38	TM	Puerto tip 13
	14	RN	Puerto de timbre 14	39	TN	Puerto tip 14
	15	RO	Puerto de timbre 15	40	TO	Puerto tip 15
	16	RP	Puerto de timbre 16	41	TP	Puerto tip 16
	17-25	Reservado	–	42-50	Reservado	–

Nota

Las asignaciones de patillas para las patillas 9 a 16 y 34 a 41 son sólo para la tarjeta LCOT16.

Indicaciones LED

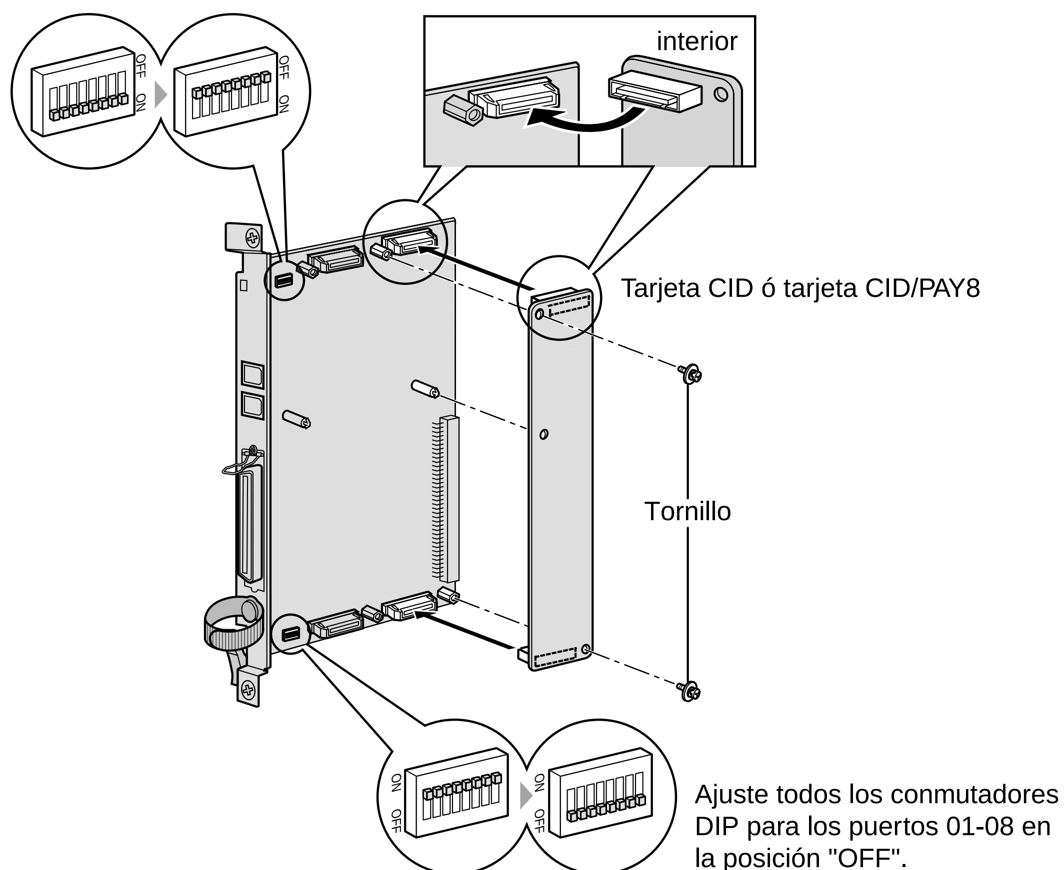
Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio

2.4.2 Tarjetas CID/PAY8 y CID8

Función

CID/PAY8: Tarjeta para la identificación del llamante de 8 puertos FSK / FSK (con Identificación del llamante visual) / tonos, y información de tarificación para 8 puertos (12 kHz / 16 kHz). Para instalar en las tarjetas LCOT8 / LCOT16.

CID8: Tarjeta para la identificación del llamante de 8 puertos FSK / FSK (con Identificación del llamante visual) / tonos. Para instalar en las tarjetas LCOT8 / LCOT16.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 2

Adquirido por el usuario (no incluidos): ninguno

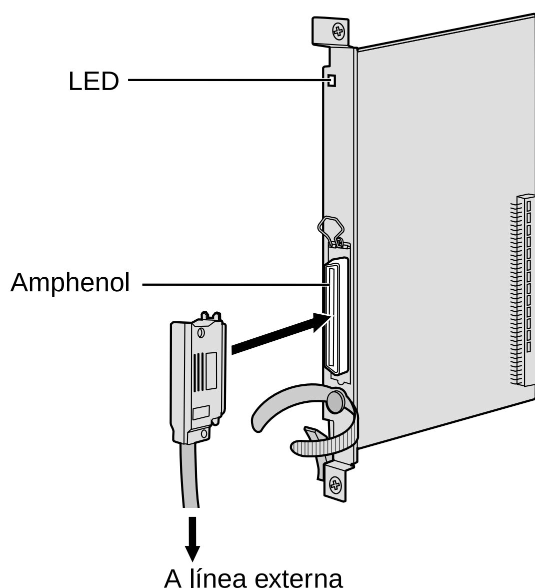
Nota

Sólo se puede instalar una tarjeta CID/PAY8 o CID8 en la tarjeta LCOT8.

2.4.3 Tarjeta E&M8

Función

Tarjeta de líneas externas (TIE) E & M de 8 puertos. Soporta E & M tipo 5.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 2

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector amphenol

Notas

- Conecte esta tarjeta de servicio opcional a la línea externa, a través de la placa de terminal desde la línea E & M (TIE), no conecte la línea externa directamente.
- Para conectar el conector amphenol, consulte "2.2.10 Fijar el conector de tipo Amphenol".
- Para confirmar la conexión a una línea externa, consulte "Confirmar la conexión de línea externa" en "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida".

Asignaciones de patillas

Conector Amphenol

	Nº	Nombre de señal	Función	Nº	Nombre de señal	Función
50 25 26 1	1	TA	Puerto tip 1	26	RA	Puerto de timbre 1
	2	T1A	Puerto 1 tip 1	27	R1A	Ring 1 del puerto 1
	3	EA	Línea E del puerto 1	28	MA	Línea M del puerto 1
	4	SGA	Línea SG del puerto 1	29	SGB	Línea SG del puerto 2
	5	TB	Puerto tip 2	30	RB	Puerto de timbre 2
	6	T1B	Puerto 2 tip 1	31	R1B	Ring 2 del puerto 1
	7	EB	Línea E del puerto 2	32	MB	Línea M del puerto 2
	8	TC	Puerto tip 3	33	RC	Puerto de timbre 3
	9	T1C	Puerto 3 tip 1	34	R1C	Ring 3 del puerto 1
	10	EC	Línea E del puerto 3	35	MC	Línea M del puerto 3
	11	TD	Puerto tip 4	36	RD	Puerto de timbre 4
	12	T1D	Puerto 4 tip 1	37	R1D	Ring 4 del puerto 1
	13	ED	Línea E del puerto 4	38	MD	Línea M del puerto 4
	14	TE	Puerto tip 5	39	RE	Puerto de timbre 5
	15	T1E	Puerto 5 tip 1	40	R1E	Ring 5 del puerto 1
	16	EE	Línea E del puerto 5	41	ME	Línea M del puerto 5
	17	TF	Puerto tip 6	42	RF	Puerto de timbre 6
	18	T1F	Puerto 6 tip 1	43	R1F	Ring 6 del puerto 1
	19	EF	Línea E del puerto 6	44	MF	Línea M del puerto 6
	20	TG	Puerto tip 7	45	RG	Puerto de timbre 7
	21	T1G	Puerto 7 tip 1	46	R1G	Ring 7 del puerto 1
	22	EG	Línea E del puerto 7	47	MG	Línea M del puerto 7
	23	TH	Puerto tip 8	48	RH	Puerto de timbre 8
	24	T1H	Puerto 8 tip 1	49	R1H	Ring 8 del puerto 1
	25	EH	Línea E del puerto 8	50	MH	Línea M del puerto 8

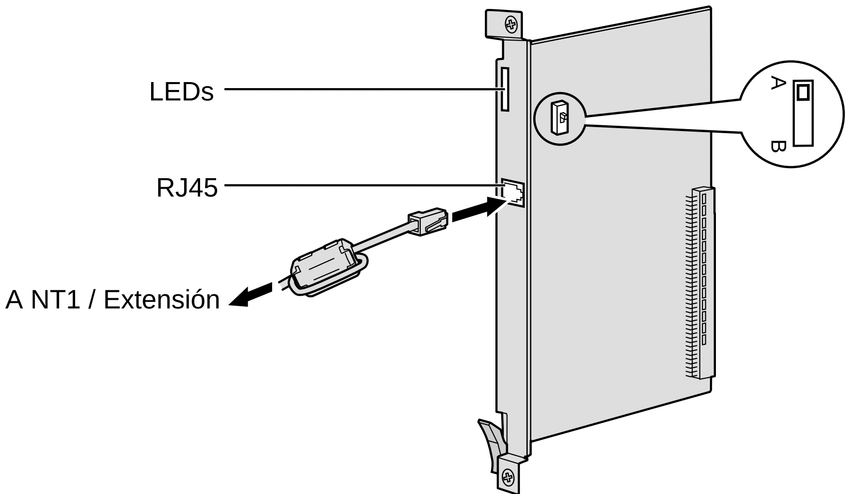
Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio

2.4.4 Tarjeta T1

Función

Tarjeta de líneas externas T1 de 1 puerto. Compatible con el estándar EIA / TIA.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): núcleo de ferrita × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ45

Notas

- Cuando conecte esta tarjeta de servicio opcional a la línea externa, hágalo a través de NT1; no la conecte a la línea externa directamente.
- Cuando conecte el conector RJ45, instale el núcleo de ferrita incluido. Consulte la sección "2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita".
- Esta tarjeta de servicio opcional puede utilizarse para la conexión a una línea externa o a una extensión, ajustando el conmutador A / B o utilizando el conector con las asignaciones de patillas adecuadas.
- Para confirmar la conexión a una línea externa, consulte "Confirmar la conexión de línea externa" en "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida".

PRECAUCIÓN

Los puertos T1 son puertos SELV, y solamente deberían conectarse a servicios SELV.

Ajustes del conmutador

Conmutador	Tipo	Definición del estado y utilización
A / B	Deslizador	Seleccione A (por defecto) para línea externa, o B para uso como extensión.

Asignaciones de patillas

Conector RJ45 para utilizar la línea externa

	Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
8 / 1	1	RX+	(+)	Recibir datos (+)
	2	RX-	(-)	Recibir datos (-)
	3	Reservado	–	–
	4	TX-	(-)	Transmitir datos (-)
	5	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
	6-8	Reservado	–	–

Conector RJ45 para utilizar la extensión

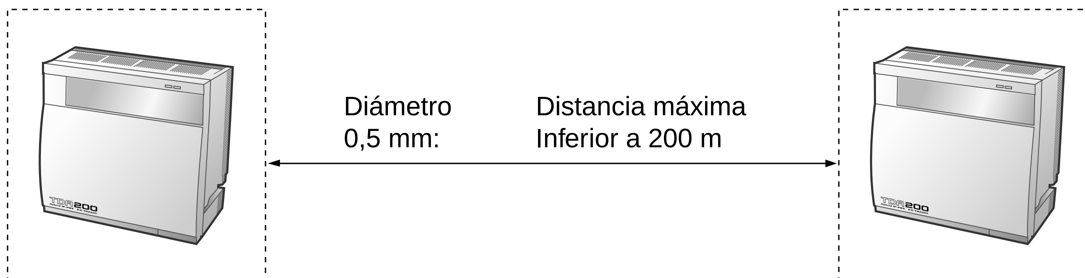
	Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
8 / 1	1	TX-	(-)	Transmitir datos (-)
	2	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
	3	Reservado	–	–
	4	RX+	(+)	Recibir datos (+)
	5	RX-	(-)	Recibir datos (-)
	6-8	Reservado	–	–

Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio
SYNC-ERR	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
RAI	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma (reloj esclavo) Parpadea (60 veces por minuto): Alarma (reloj maestro)
AIS	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
SYNC	Verde	Apagado: Alarma Iluminado: Normal Parpadea (60 veces por minuto): Normal (reloj maestro)

Distancia de cableado máximo de conexión de la extensión

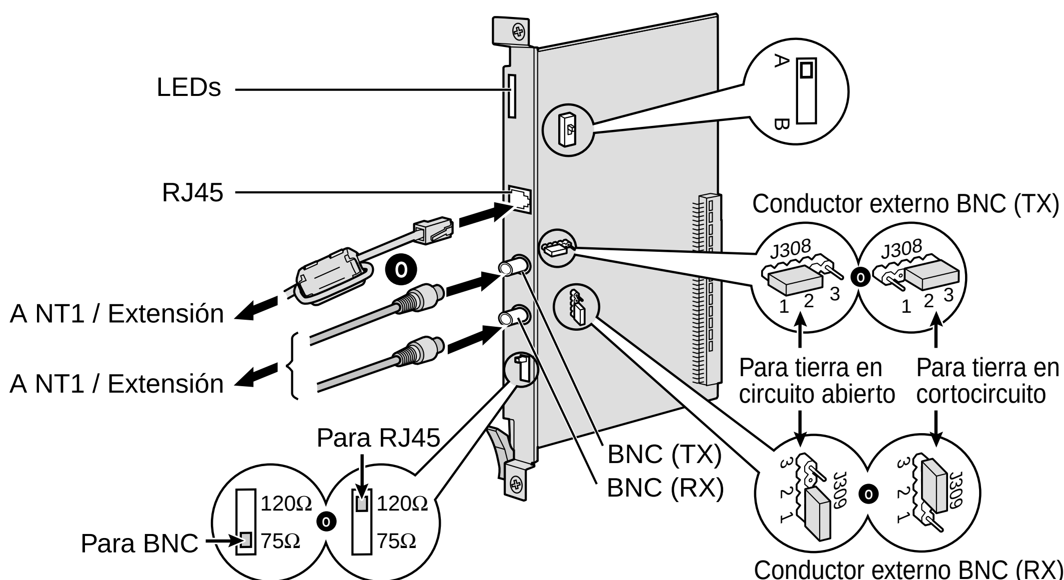
La distancia máxima del cable de la extensión que conecta las tarjetas T1 se muestra a continuación:



2.4.5 Tarjeta E1

Función

Tarjeta de líneas externas E1 de 1 puerto. Compatible con el estándar ITU-T.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): núcleo de ferrita × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ45 o BNC

Notas

- En algunos países / áreas, esta tarjeta de servicio opcional no se debe conectar a la red automática conmutada analógica.
- Cuando conecte esta tarjeta de servicio opcional a la línea externa, hágalo a través de NT1; no la conecte a la línea externa directamente.
- Utilice sólo 1 tipo de conector (RJ45 o BNC) para la conexión, RJ45 y BNC no se pueden utilizar simultáneamente.
- Cuando conecte el conector RJ45, instale el núcleo de ferrita incluido. Consulte la sección "2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita".
- Esta tarjeta de servicio opcional puede utilizarse para la conexión a una línea externa o a una extensión, ajustando el conmutador A / B o utilizando el conector con las asignaciones de patillas adecuadas.
- Para confirmar la conexión a una línea externa, consulte "Confirmar la conexión de línea externa" en "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida".

PRECAUCIÓN

Los puertos E1 son puertos SELV, y solamente deberían conectarse a servicios SELV.

Ajustes del conmutador

Conmutador	Tipo	Definición del estado y utilización
Terminación	Deslizador	Seleccione 120 Ω (por defecto) o 75 Ω para el tipo de conector a utilizar.
A / B	Deslizador	Cuando utilice un conector RJ45, seleccione A (por defecto) para línea externa o B para uso como extensión. Cuando utilice conectores BNC, mantenga la posición A.
Masa del chasis	Patilla corta	J308 es para el conductor externo BNC (TX), y J309 es para el conductor externo BNC (RX). Conexión de 1 y 2: Abrir (por defecto) Conexión de 2 y 3: Corta

Asignaciones de patillas

Conector RJ45 para utilizar la línea externa

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1	RX+	(+)	Recibir datos (+)
2	RX-	(-)	Recibir datos (-)
3	Reservado	–	–
4	TX-	(-)	Transmitir datos (-)
5	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
6-8	Reservado	–	–

Conector RJ45 para utilizar la extensión

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1	TX-	(-)	Transmitir datos (-)
2	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
3	Reservado	–	–
4	RX+	(+)	Recibir datos (+)
5	RX-	(-)	Recibir datos (-)
6-8	Reservado	–	–

Conector (coaxial) BNC (TX)

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
2	TX-	(-)	Transmitir datos (-)

Conector (coaxial) BNC (RX)

	Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
	1	RX-	(-)	Recibir datos (-)
	2	RX+	(+)	Recibir datos (+)

Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio
SYNC-ERR	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
RAI	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma (reloj esclavo) Parpadea (60 veces por minuto): Alarma (reloj maestro)
AIS	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
SYNC	Verde	Apagado: Alarma Iluminado: Normal Parpadea (60 veces por minuto): Normal (reloj maestro)

Distancia de cableado máximo de conexión de la extensión

La distancia máxima del cable de la extensión que conecta las tarjetas E1 se muestra a continuación:

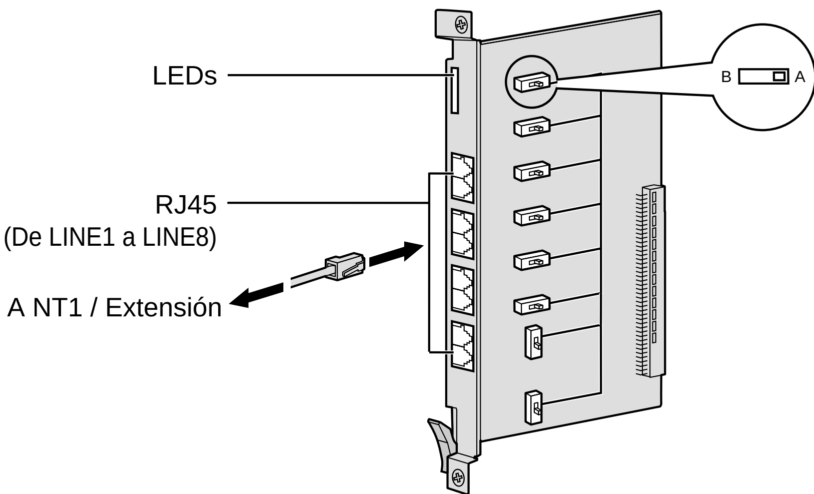


2.4.6 Tarjetas BRI4 y BRI8

Función

BRI4: Tarjeta de interface básica RDSI de 4 puertos con 1 puerto de transferencia por fallo de alimentación. Compatible con EURO-RDSI / ETSI.

BRI8: Tarjeta de interface básica RDSI de 8 puertos con 1 puerto de transferencia por fallo de alimentación. Compatible con EURO-RDSI / ETSI.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): ninguno

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ45

__Notas__

- De LINE 5 a LINE 8 sólo están disponibles para la tarjeta BRI8.
- Cuando conecte estas tarjetas de servicio opcionales a la línea externa, hágalo a través de NT1; no la conecte a la línea externa directamente.
- Estas tarjetas de servicio opcionales tienen 100 Ω de resistencia terminal. Para utilizar un acceso punto multipunto, estas tarjetas deben situarse al final del bus.
- Estas tarjetas de servicio opcionales pueden utilizarse para la conexión a una línea externa o a una extensión, ajustando el conmutador A / B o utilizando el conector con las asignaciones de patillas adecuadas.
- Para más información acerca de la transferencia por fallo de alimentación, consulte "2.12.1 Cableado auxiliar para la transferencia de las líneas en caso de fallo de alimentación".
- Para confirmar la conexión a una línea externa, consulte "Confirmar la conexión de línea externa" en "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida".

Ajustes del conmutador

Conmutador	Tipo	Definición del estado y utilización
A / B	Deslizador	Seleccione A (por defecto) para línea externa, o B para uso como extensión.

Asignaciones de patillas

Conector RJ45 para utilizar la línea externa

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1-2	Reservado	–	–
3	TX1	(+)	Transmitir datos 1
4	RX2	(+)	Recibir datos 2
5	RX1	(-)	Recibir datos 1
6	TX2	(-)	Transmitir datos 2
7	40 V	–	–
8	40 V_GND	–	–

Conector RJ45 para utilizar la extensión

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1-2	Reservado	–	–
3	RX2	(+)	Recibir datos 2
4	TX1	(+)	Transmitir datos 1
5	TX2	(-)	Transmitir datos 2
6	RX1	(-)	Recibir datos 1
7	40 V	–	–
8	40 V_GND	–	–

Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio
LINE 8 LINE 7 LINE 6 LINE 5 LINE 4 LINE 3 LINE 2 LINE 1	Verde	Apagado: L1 asíncrona Iluminado: Síncrono / enlace L2 establecido / reloj esclavo Parpadea: Para más información consulte "LINE LED Patrón de parpadeo" a continuación. **Nota** De LINE 5 a LINE 8 sólo están disponibles para la tarjeta BRI8.

LINE LED Patrón de parpadeo

L1	L2	Reloj maestro	Patrón de parpadeo
ACT.	DESACT.	DESACT.	1 s
ACT.	DESACT.	ACT.	1 s
ACT.	ACT.	ACT.	1 s

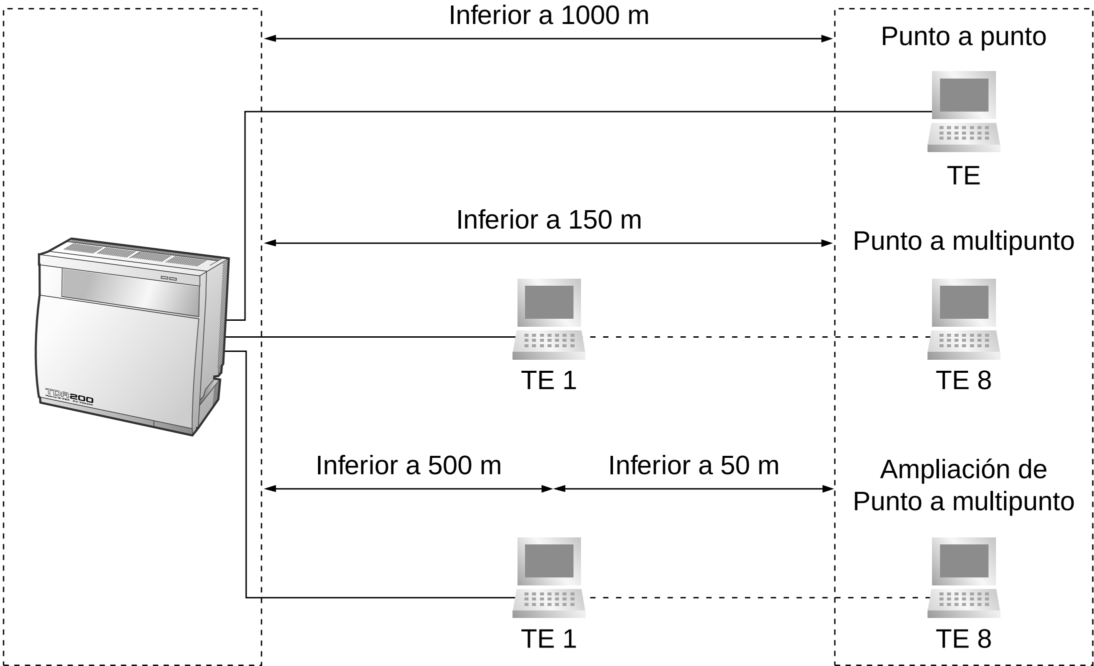
L1: ACT. (Síncrono)

L2: ACT. (Enlace establecido) / DESACT. (Enlace no establecido)

Reloj maestro: ACT. (Maestro) / DESACT. (Esclavo)

Distancia de cableado máximo de conexión del bus S0

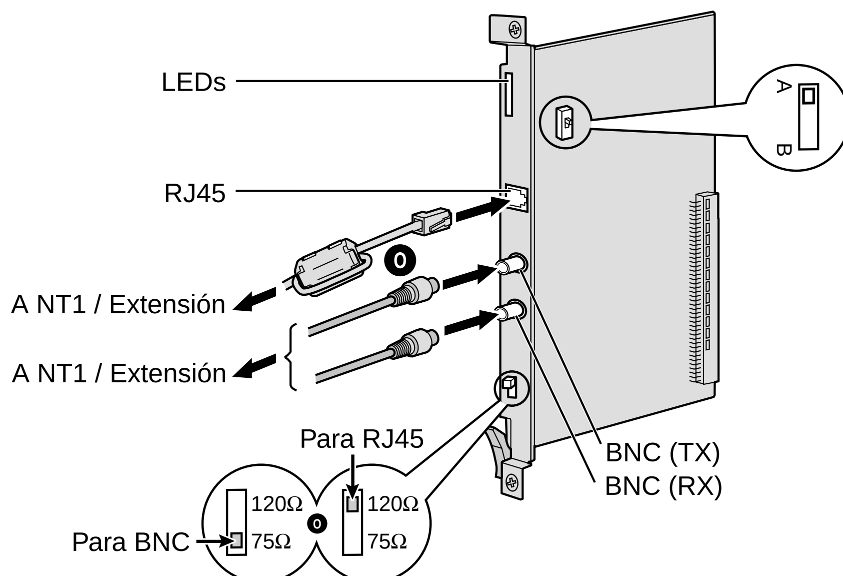
La distancia máxima de cable de extensión que conecta la centralita privada PBX-IP híbrida y los terminales RDSI (TE) se muestra a continuación:



2.4.7 Tarjeta PRI30

Función

Tarjeta de interface primaria RDSI de 1 puerto (30 B canales). Compatible con EURO-RDSI / ETSI.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): núcleo de ferrita × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ45 o BNC

Notas

- En algunos países / áreas, esta tarjeta de servicio opcional no se debe conectar a la red automática conmutada analógica.
- Cuando conecte esta tarjeta de servicio opcional a la línea externa, hágalo a través de NT1; no la conecte a la línea externa directamente.
- Utilice sólo 1 tipo de conector (RJ45 o BNC) para la conexión, RJ45 y BNC no se pueden utilizar simultáneamente.
- Cuando conecte el conector RJ45, instale el núcleo de ferrita incluido. Consulte la sección "2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita".
- Esta tarjeta de servicio opcional puede utilizarse para la conexión a una línea externa o a una extensión, ajustando el conmutador A / B o utilizando el conector con las asignaciones de patillas adecuadas.
- Para confirmar la conexión a una línea externa, consulte "Confirmar la conexión de línea externa" en "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida".

PRECAUCIÓN

Los puertos PRI son puertos SELV, y solamente deberían conectarse a servicios SELV.

Ajustes del conmutador

Conmutador	Tipo	Definición del estado y utilización
Terminación	Deslizador	Seleccione 120 Ω (por defecto) o 75 Ω para el tipo de conector a utilizar.
A / B	Deslizador	Cuando utilice un conector RJ45, seleccione A (por defecto) para línea externa o B para uso como extensión. Cuando utilice conectores BNC, mantenga la posición A.

Asignaciones de patillas

Conector RJ45 para utilizar la línea externa

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1	RX+	(+)	Recibir datos (+)
2	RX-	(-)	Recibir datos (-)
3	Reservado	–	–
4	TX-	(-)	Transmitir datos (-)
5	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
6-8	Reservado	–	–

Conector RJ45 para utilizar la extensión

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1	TX-	(-)	Transmitir datos (-)
2	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
3	Reservado	–	–
4	RX+	(+)	Recibir datos (+)
5	RX-	(-)	Recibir datos (-)
6-8	Reservado	–	–

Conector (coaxial) BNC (TX)

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
2	TX-	(-)	Transmitir datos (-)

Conector (coaxial) BNC (RX)

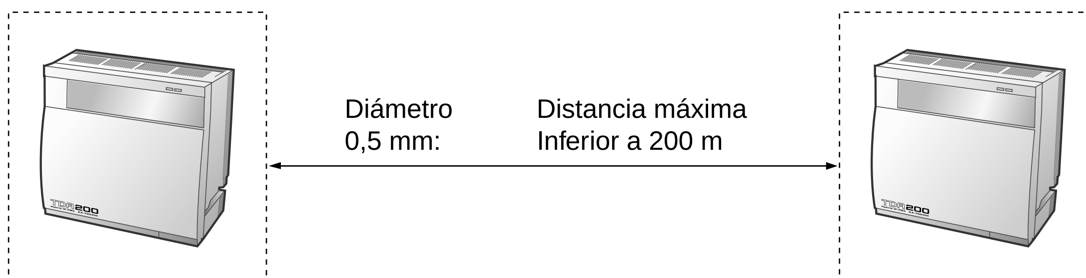
	Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
	1	RX-	(-)	Recibir datos (-)
	2	RX+	(+)	Recibir datos (+)

Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio
SYNC-ERR	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
RAI	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma (reloj esclavo) Parpadea (60 veces por minuto): Alarma (reloj maestro)
AIS	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
SYNC	Verde	Apagado: Alarma Iluminado: Normal Parpadea (60 veces por minuto): Normal (reloj maestro)
D-LINK	Verde	Apagado: Alarma Iluminado: Normal

Distancia de cableado máximo de conexión de la extensión

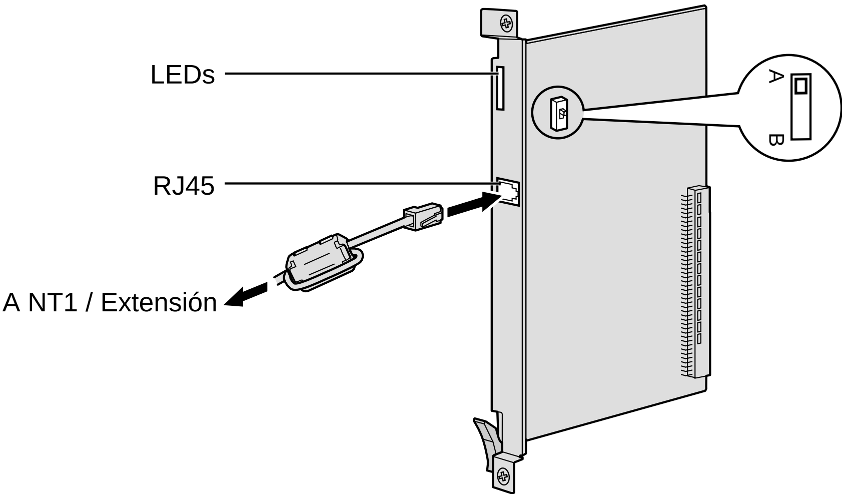
La distancia máxima del cable de la extensión que conecta las tarjetas PRI30 se muestra a continuación:



2.4.8 Tarjeta PRI23

Función

Tarjeta de interface primaria RDSI de 1 puerto (23 B canales). Compatible con el NI (Protocolo RDSI estándar norte americano).



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): núcleo de ferrita × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ45

Notas

- Cuando conecte esta tarjeta de servicio opcional a la línea externa, hágalo a través de NT1; no la conecte a la línea externa directamente.
- Cuando conecte el conector RJ45, instale el núcleo de ferrita incluido. Consulte la sección "2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita".
- Esta tarjeta de servicio opcional puede utilizarse para la conexión a una línea externa o a una extensión, ajustando el conmutador A / B o utilizando el conector con las asignaciones de patillas adecuadas.
- Para confirmar la conexión a una línea externa, consulte "Confirmar la conexión de línea externa" en "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida".

PRECAUCIÓN

Los puertos PRI son puertos SELV, y solamente deberían conectarse a servicios SELV.

Ajustes del conmutador

Conmutador	Tipo	Definición del estado y utilización
A / B	Deslizador	Seleccione A (por defecto) para línea externa, o B para uso como extensión.

Asignaciones de patillas

Conector RJ45 para utilizar la línea externa

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1	RX+	(+)	Recibir datos (+)
2	RX-	(-)	Recibir datos (-)
3	Reservado	–	–
4	TX-	(-)	Transmitir datos (-)
5	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
6-8	Reservado	–	–

Conector RJ45 para utilizar la extensión

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1	TX-	(-)	Transmitir datos (-)
2	TX+	(+)	Transmitir datos (+)
3	Reservado	–	–
4	RX+	(+)	Recibir datos (+)
5	RX-	(-)	Recibir datos (-)
6-8	Reservado	–	–

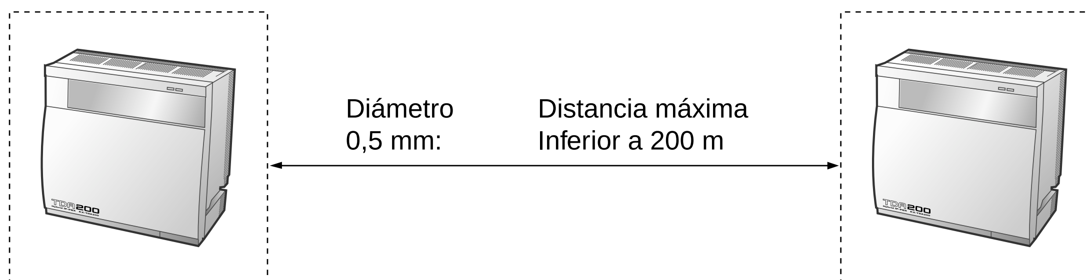
Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio
SYNC-ERR	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
RAI	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma (reloj esclavo) Parpadea (60 veces por minuto): Alarma (reloj maestro)
AIS	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
SYNC	Verde	Apagado: Alarma Iluminado: Normal Parpadea (60 veces por minuto): Normal (reloj maestro)

Indicación	Color	Descripción
D-LINK	Verde	Apagado: Alarma Iluminado: Normal

Distancia de cableado máximo de conexión de la extensión

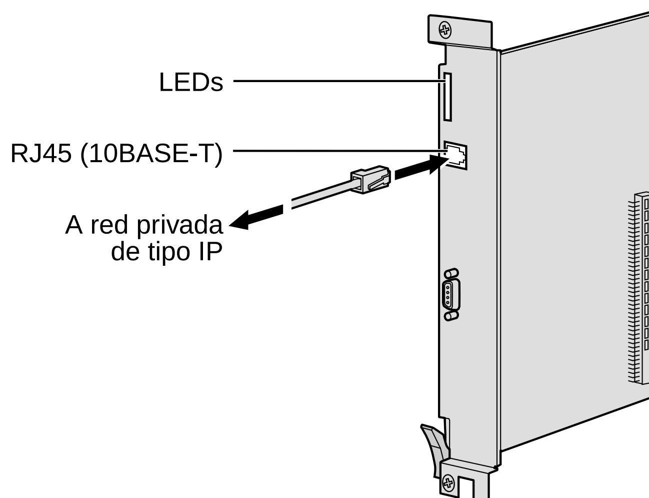
La distancia máxima del cable de la extensión que conecta las tarjetas PRI23 se muestra a continuación:



2.4.9 Tarjeta IP-GW4

Función

Tarjeta VoIP gateway de 4 canales. Compatible con VoIP H.323 V.2, ITU-T G.729a y G.723.1. Compatible con fax G3.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): ninguno

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ45

<u>**Notas**</u>

- La longitud máxima del cable Ethernet (10BASE-T) que se puede conectar a esta tarjeta de servicio opcional es de 100 m.
- La tarjeta IP-GW4 ocupa el espacio de 2 ranuras libres cuando se instala en la centralita privada PBX-IP híbrida.
- Para las instrucciones de la programación y otras informaciones acerca de la tarjeta IP-GW4, consulte el manual de la tarjeta IP-GW4. Para programar la tarjeta IP-GW4, utilice el software de programación PC diseñado para la tarjeta IP-GW4.
- Para confirmar la conexión a una línea externa, consulte "Confirmar la conexión de línea externa" en "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida".

Asignaciones de patillas

Conector RJ45 (10BASE-T)

Nº	Nombre de señal	Entrada (E) / Salida (S)	Función
1	TPO+	S	Transmitir datos+
2	TPO-	S	Transmitir datos-
3	TPI+	E	Recibir datos+
4-5	Reservado	–	–
6	TPI-	E	Recibir datos-
7-8	Reservado	–	–

Indicaciones LED

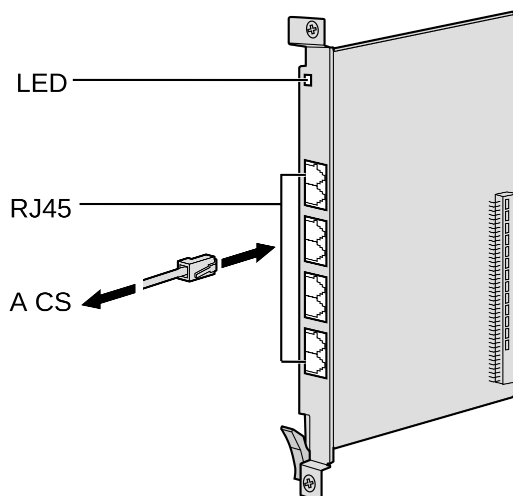
Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio
ONLINE	Verde	Iluminado: Modo On-line Parpadea: Modo de mantenimiento de emergencia
ALARM	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma
IAM BUSY	Verde	Apagado: No utilizado Iluminado: Como mínimo se utiliza una línea
LINK	Verde	Apagado: Error de conexión Iluminado: Conexión normal
DATA	Verde	Apagado: No se transmite datos
COL	Verde	Apagado: Sin colisión de datos Iluminado: Colisión de datos
SIOSEL	Verde	Apagado: Se utiliza el puerto de alimentación CPU (puerto de mantenimiento no disponible) Iluminado: Puerto de mantenimiento disponible

2.5 Instalación de las tarjetas de extensión

2.5.1 Tarjeta CSIF8

Función

Tarjeta de interface CS de 8 puertos para 8 CS.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): ninguno

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ45

Nota

Para más información acerca de la conexión de la CS, consulte "2.8.7 Conectar la antena repetidora a la centralita privada PBX-IP híbrida" en "2.8 Conexión de las extensiones portátiles DECT" o "2.9.7 Conectar la antena repetidora a la centralita privada PBX-IP híbrida" en "2.9 Conexión de extensiones portátiles de 2,4 GHz".

Asignaciones de patillas

Conector RJ45

	Nº	Nombre de señal	Función
8 1	1-2	Reservado	–
	3	D1	Puerto de datos (Nivel alto)
	4	POWH	Alimentación (Nivel alto)
	5	POWL	Alimentación (Nivel bajo)
	6	D2	Puerto de datos (Nivel bajo)
	7-8	Reservado	–

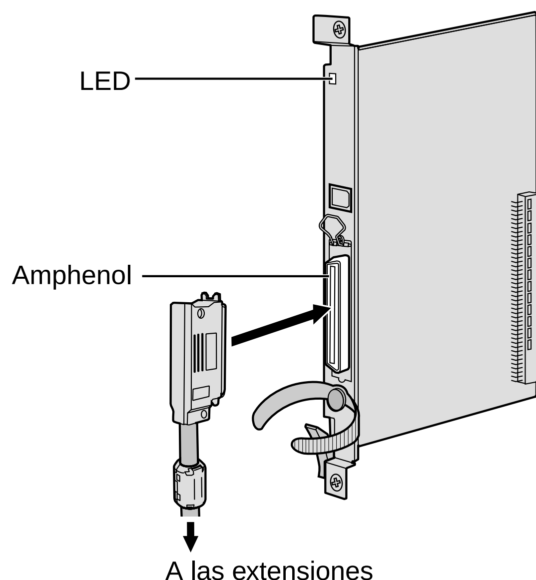
Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio

2.5.2 Tarjeta DHLC8

Función

Tarjeta de extensión híbrida digital de 8 puertos para TEDs, TEAs, TRs y Consolas SDE con 2 puertos de transferencia por fallo de alimentación.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 2, núcleo de ferrita × 1

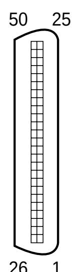
Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector amphenol

Notas

- Instale el núcleo de ferrita en el conector amphenol. Consulte "2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita".
- Para conectar el conector amphenol, consulte "2.2.10 Fijar el conector de tipo Amphenol".
- Para más información acerca de la transferencia por fallo de alimentación, consulte "2.12.1 Cableado auxiliar para la transferencia de las líneas en caso de fallo de alimentación".

Asignaciones de patillas

Conector Amphenol



Nº	Nombre de señal	Función	Nº	Nombre de señal	Función
1	RA	Puerto de timbre 1 del TR	26	TA	Puerto 1 de Tip del TR
2	D2A	Puerto de datos 1 del TE (Nivel bajo)	27	D1A	Puerto de datos 1 del TE (Nivel alto)
3	Reservado	–	28	Reservado	–
4	RB	Puerto de timbre 2 del TR	29	TB	Puerto 2 de Tip del TR
5	D2B	Puerto de datos 2 del TE (Nivel bajo)	30	D1B	Puerto de datos 2 del TE (Nivel alto)
6	Reservado	–	31	Reservado	–
7	RC	Puerto de timbre 3 del TR	32	TC	Puerto 3 de Tip del TR
8	D2C	Puerto de datos 3 del TE (Nivel bajo)	33	D1C	Puerto de datos 3 del TE (Nivel alto)
9	Reservado	–	34	Reservado	–
10	RD	Puerto de timbre 4 del TR	35	TD	Puerto 4 de Tip del TR
11	D2D	Puerto de datos 4 del TE (Nivel bajo)	36	D1D	Puerto de datos 4 del TE (Nivel alto)
12	Reservado	–	37	Reservado	–
13	RE	Puerto de timbre 5 del TR	38	TE	Puerto 5 de Tip del TR
14	D2E	Puerto de datos 5 del TE (Nivel bajo)	39	D1E	Puerto de datos 5 del TE (Nivel alto)
15	Reservado	–	40	Reservado	–
16	RF	Puerto de timbre 6 del TR	41	TF	Puerto 6 de Tip del TR
17	D2F	Puerto de datos 6 del TE (Nivel bajo)	42	D1F	Puerto de datos 6 del TE (Nivel alto)
18	Reservado	–	43	Reservado	–
19	RG	Puerto de timbre 7 del TR	44	TG	Puerto 7 de Tip del TR
20	D2G	Puerto de datos 7 del TE (Nivel bajo)	45	D1G	Puerto de datos 7 del TE (Nivel alto)
21	Reservado	–	46	Reservado	–
22	RH	Puerto de timbre 8 del TR	47	TH	Puerto 8 de Tip del TR
23	D2H	Puerto de datos 8 del TE (Nivel bajo)	48	D1H	Puerto de datos 8 del TE (Nivel alto)
24-25	Reservado	–	49-50	Reservado	–

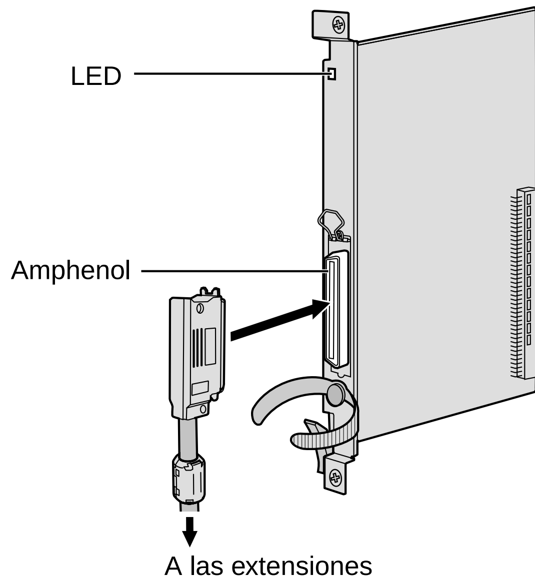
Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio

2.5.3 Tarjeta DLC8

Función

Tarjeta de extensión digital de 8 puertos para TEDs y Consolas SDE.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 2, núcleo de ferrita × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector amphenol

Notas

- Instale el núcleo de ferrita en el conector amphenol. Consulte "2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita".
- Para conectar el conector amphenol, consulte "2.2.10 Fijar el conector de tipo Amphenol".

Asignaciones de patillas

Conector Amphenol

	Nº	Nombre de señal	Función	Nº	Nombre de señal	Función
50 25 26 1	1	Reservado	–	26	Reservado	–
	2	D2A	Puerto de datos 1 (Nivel bajo)	27	D1A	Puerto de datos 1 (Nivel alto)
	3-4	Reservado	–	28-29	Reservado	–
	5	D2B	Puerto de datos 2 (Nivel bajo)	30	D1B	Puerto de datos 2 (Nivel alto)
	6-7	Reservado	–	31-32	Reservado	–
	8	D2C	Puerto de datos 3 (Nivel bajo)	33	D1C	Puerto de datos 3 (Nivel alto)
	9-10	Reservado	–	34-35	Reservado	–
	11	D2D	Puerto de datos 4 (Nivel bajo)	36	D1D	Puerto de datos 4 (Nivel alto)
	12-13	Reservado	–	37-38	Reservado	–
	14	D2E	Puerto de datos 5 (Nivel bajo)	39	D1E	Puerto de datos 5 (Nivel alto)
	15-16	Reservado	–	40-41	Reservado	–
	17	D2F	Puerto de datos 6 (Nivel bajo)	42	D1F	Puerto de datos 6 (Nivel alto)
	18-19	Reservado	–	43-44	Reservado	–
	20	D2G	Puerto de datos 7 (Nivel bajo)	45	D1G	Puerto de datos 7 (Nivel alto)
	21-22	Reservado	–	46-47	Reservado	–
	23	D2H	Puerto de datos 8 (Nivel bajo)	48	D1H	Puerto de datos 8 (Nivel alto)
	24-25	Reservado	–	49-50	Reservado	–

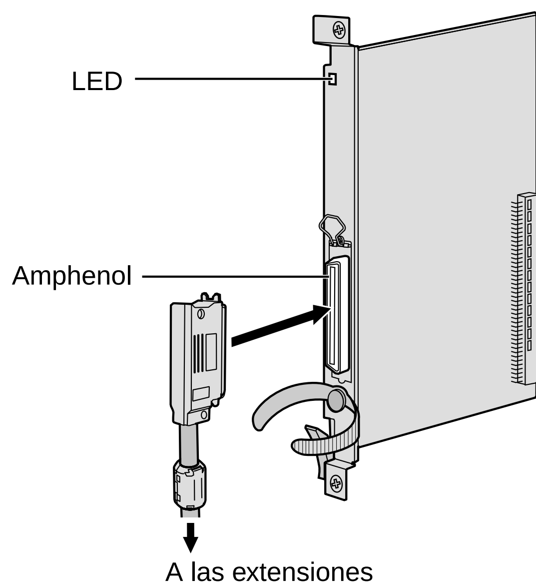
Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio

2.5.4 Tarjeta DLC16

Función

Tarjeta de extensión digital de 16 puertos para TEDs y Consolas SDE.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 2, núcleo de ferrita × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector amphenol

Notas

- Instale el núcleo de ferrita en el conector amphenol. Consulte "2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita".
- Para conectar el conector amphenol, consulte "2.2.10 Fijar el conector de tipo Amphenol".

Asignaciones de patillas

Conector Amphenol

	Nº	Nombre de señal	Función	Nº	Nombre de señal	Función
50 25	1	D2A	Puerto de datos 1 (Nivel bajo)	26	D1A	Puerto de datos 1 (Nivel alto)
	2	D2B	Puerto de datos 2 (Nivel bajo)	27	D1B	Puerto de datos 2 (Nivel alto)
	3	D2C	Puerto de datos 3 (Nivel bajo)	28	D1C	Puerto de datos 3 (Nivel alto)
26 1	4	D2D	Puerto de datos 4 (Nivel bajo)	29	D1D	Puerto de datos 4 (Nivel alto)
	5	D2E	Puerto de datos 5 (Nivel bajo)	30	D1E	Puerto de datos 5 (Nivel alto)
	6	D2F	Puerto de datos 6 (Nivel bajo)	31	D1F	Puerto de datos 6 (Nivel alto)
	7	D2G	Puerto de datos 7 (Nivel bajo)	32	D1G	Puerto de datos 7 (Nivel alto)
	8	D2H	Puerto de datos 8 (Nivel bajo)	33	D1H	Puerto de datos 8 (Nivel alto)
	9	D2I	Puerto de datos 9 (Nivel bajo)	34	D1I	Puerto de datos 9 (Nivel alto)
	10	D2J	Puerto de datos 10 (Nivel bajo)	35	D1J	Puerto de datos 10 (Nivel alto)
	11	D2K	Puerto de datos 11 (Nivel bajo)	36	D1K	Puerto de datos 11 (Nivel alto)
	12	D2L	Puerto de datos 12 (Nivel bajo)	37	D1L	Puerto de datos 12 (Nivel alto)
	13	D2M	Puerto de datos 13 (Nivel bajo)	38	D1M	Puerto de datos 13 (Nivel alto)
	14	D2N	Puerto de datos 14 (Nivel bajo)	39	D1N	Puerto de datos 14 (Nivel alto)
	15	D2O	Puerto de datos 15 (Nivel bajo)	40	D1O	Puerto de datos 15 (Nivel alto)
	16	D2P	Puerto de datos 16 (Nivel bajo)	41	D1P	Puerto de datos 16 (Nivel alto)
	17-25	Reservado	–	42-50	Reservado	–

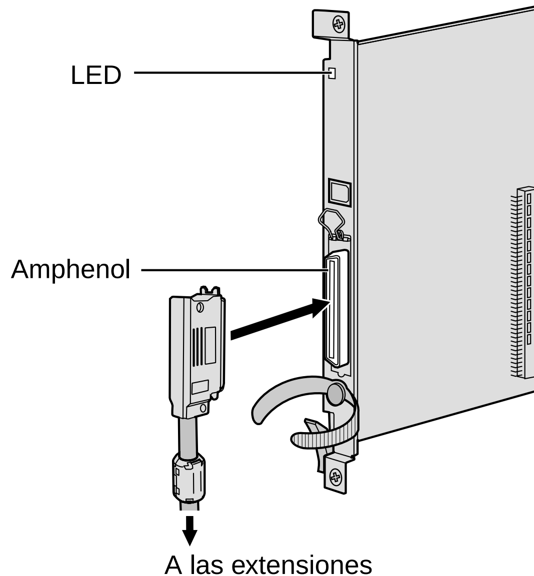
Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio

2.5.5 Tarjeta SLC8

Función

Tarjeta de extensión de 8 puertos para TRs con 2 puertos de transferencia por fallo de alimentación.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 2, núcleo de ferrita × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector amphenol

Notas

- Instale el núcleo de ferrita en el conector amphenol. Consulte "2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita".
- Para conectar el conector amphenol, consulte "2.2.10 Fijar el conector de tipo Amphenol".
- Para más información acerca de la transferencia por fallo de alimentación, consulte "2.12.1 Cableado auxiliar para la transferencia de las líneas en caso de fallo de alimentación".

Asignaciones de patillas

Conector Amphenol

50 25 26 1

Nº	Nombre de señal	Función	Nº	Nombre de señal	Función
1	RA	Puerto de timbre 1	26	TA	Puerto tip 1
2-3	Reservado	–	27-28	Reservado	–
4	RB	Puerto de timbre 2	29	TB	Puerto tip 2
5-6	Reservado	–	30-31	Reservado	–
7	RC	Puerto de timbre 3	32	TC	Puerto tip 3
8-9	Reservado	–	33-34	Reservado	–
10	RD	Puerto de timbre 4	35	TD	Puerto tip 4
11-12	Reservado	–	36-37	Reservado	–
13	RE	Puerto de timbre 5	38	TE	Puerto tip 5
14-15	Reservado	–	39-40	Reservado	–
16	RF	Puerto de timbre 6	41	TF	Puerto tip 6
17-18	Reservado	–	43-44	Reservado	–
19	RG	Puerto de timbre 7	44	TG	Puerto tip 7
20-21	Reservado	–	45-46	Reservado	–
22	RH	Puerto de timbre 8	47	TH	Puerto tip 8
23-25	Reservado	–	48-50	Reservado	–

Indicaciones LED

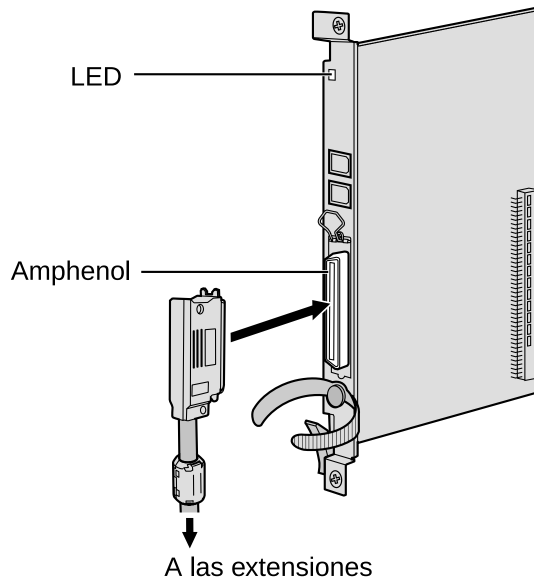
Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio

2.5.6 Tarjetas SLC16 y MSLC16

Función

SLC16: Tarjeta de extensión de 16 puertos para TRs con 4 puertos de transferencia por fallo de alimentación.

MSLC16: Tarjeta de extensión de 16 puertos para TRs con un control indicador de mensaje en espera y 4 puertos de transferencia por fallo de alimentación. Salida de potencia de 160 V / 90 V para el control indicador de mensaje en espera.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 2, núcleo de ferrita × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector amphenol

Notas

- Se recomienda un TR Panasonic con indicador de mensaje en espera (por ejemplo, el KX-T7310) para la conexión a la tarjeta MSLC16.
- Instale el núcleo de ferrita en el conector amphenol. Consulte "2.2.9 Instalar un núcleo de ferrita".
- Para conectar el conector amphenol, consulte "2.2.10 Fijar el conector de tipo Amphenol".
- Para más información acerca de la transferencia por fallo de alimentación, consulte "2.12.1 Cableado auxiliar para la transferencia de las líneas en caso de fallo de alimentación".

Asignaciones de patillas

Conector Amphenol

	Nº	Nombre de señal	Función	Nº	Nombre de señal	Función
50 25 26 1	1	RA	Puerto de timbre 1	26	TA	Puerto tip 1
	2	RB	Puerto de timbre 2	27	TB	Puerto tip 2
	3	RC	Puerto de timbre 3	28	TC	Puerto tip 3
	4	RD	Puerto de timbre 4	29	TD	Puerto tip 4
	5	RE	Puerto de timbre 5	30	TE	Puerto tip 5
	6	RF	Puerto de timbre 6	31	TF	Puerto tip 6
	7	RG	Puerto de timbre 7	32	TG	Puerto tip 7
	8	RH	Puerto de timbre 8	33	TH	Puerto tip 8
	9	RI	Puerto de timbre 9	34	TI	Puerto tip 9
	10	RJ	Puerto de timbre 10	35	TJ	Puerto tip 10
	11	RK	Puerto de timbre 11	36	TK	Puerto tip 11
	12	RL	Puerto de timbre 12	37	TL	Puerto tip 12
	13	RM	Puerto de timbre 13	38	TM	Puerto tip 13
	14	RN	Puerto de timbre 14	39	TN	Puerto tip 14
	15	RO	Puerto de timbre 15	40	TO	Puerto tip 15
	16	RP	Puerto de timbre 16	41	TP	Puerto tip 16
	17-25	Reservado	–	42-50	Reservado	–

Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio

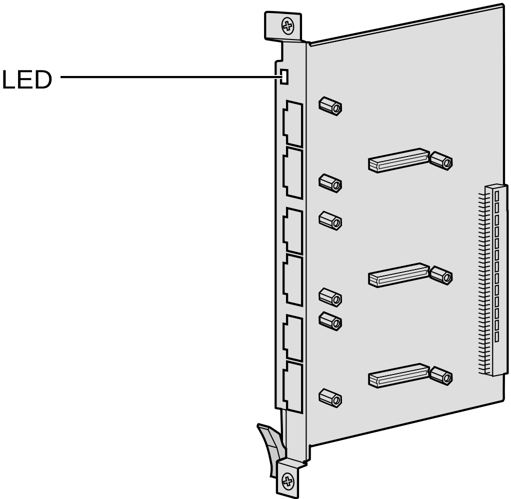
2.6 Instalación de las otras tarjetas

2.6.1 Tarjeta OPB3

Función

Tarjeta base opcional de 3 ranuras para instalar un máximo de 3 de las siguientes tarjetas opcionales:

- Tarjeta DPH4
- Tarjeta DPH2
- Tarjeta ECHO16
- Tarjeta MSG4



PRECAUCIÓN

LA TARJETA OPB3 UTILIZA UNA BATERÍA DE LITIO. EXISTE EL RIESGO DE EXPLOSIÓN SI SUSTITUYE LA BATERÍA POR UNA DE TIPO INCORRECTO. DESECHE LAS BATERÍAS USADAS SEGÚN LAS INSTRUCCIONES.

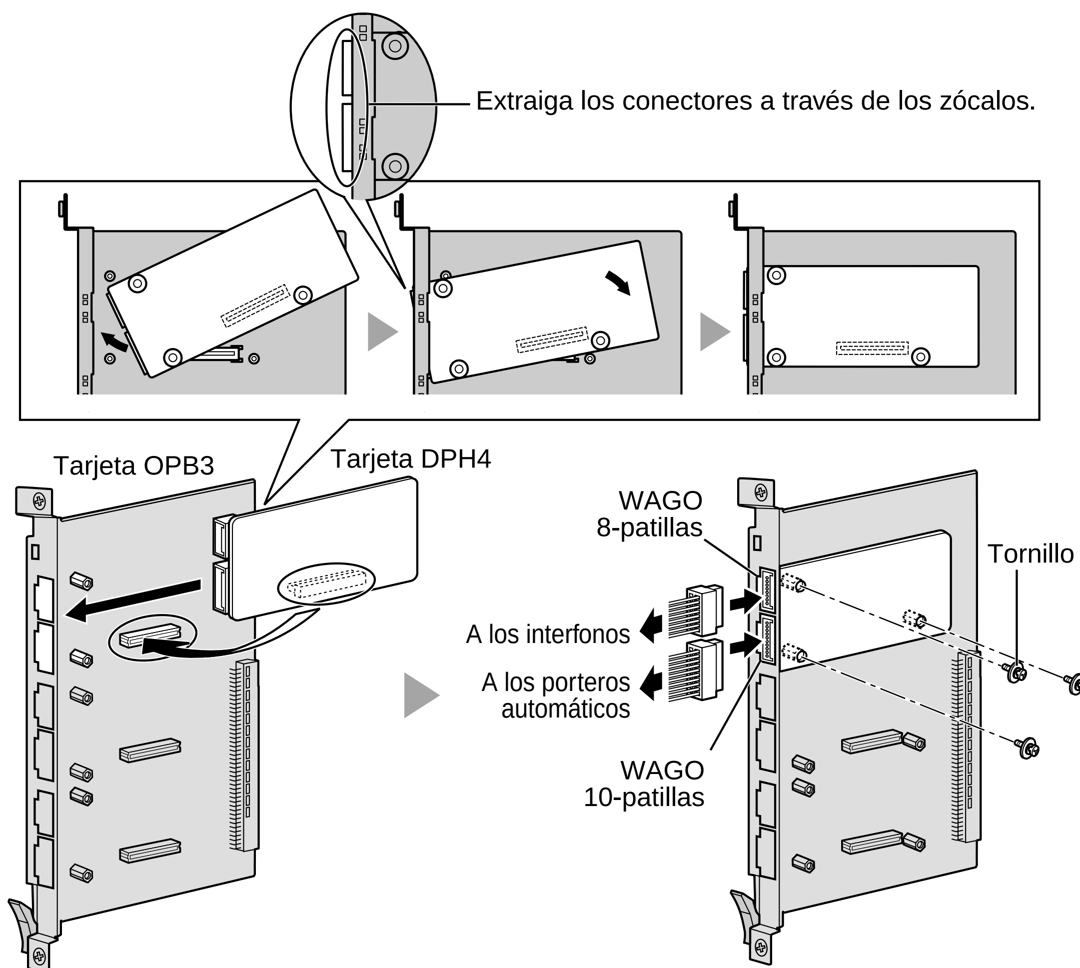
Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio

2.6.2 Tarjeta DPH4

Función

Tarjeta de interfono de 4 puertos para 4 interfonos y 4 porteros automáticos. Para instalar en la tarjeta OPB3.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 3, conector WAGO de 10 patillas × 1, conector WAGO de 8 patillas × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): ninguno

Notas

- Se puede instalar un máximo de 3 tarjetas DPH4 en la tarjeta OPB3.
- Para información acerca de la conexión de los interfonos y de los porteros automáticos, consulte la sección "2.10.1 Conexión de interfonos y porteros automáticos".

Asignaciones de patillas

Conector WAGO de 8 patillas

	Nº	Nombre de señal	Función
	1	DP4	Transmisión del interfono 4
	2	com4	Recepción del interfono 4
	3	DP3	Transmisión del interfono 3
	4	com3	Recepción del interfono 3
	5	DP2	Transmisión del interfono 2
	6	com2	Recepción del interfono 2
	7	DP1	Transmisión del interfono 1
	8	com1	Recepción del interfono 1

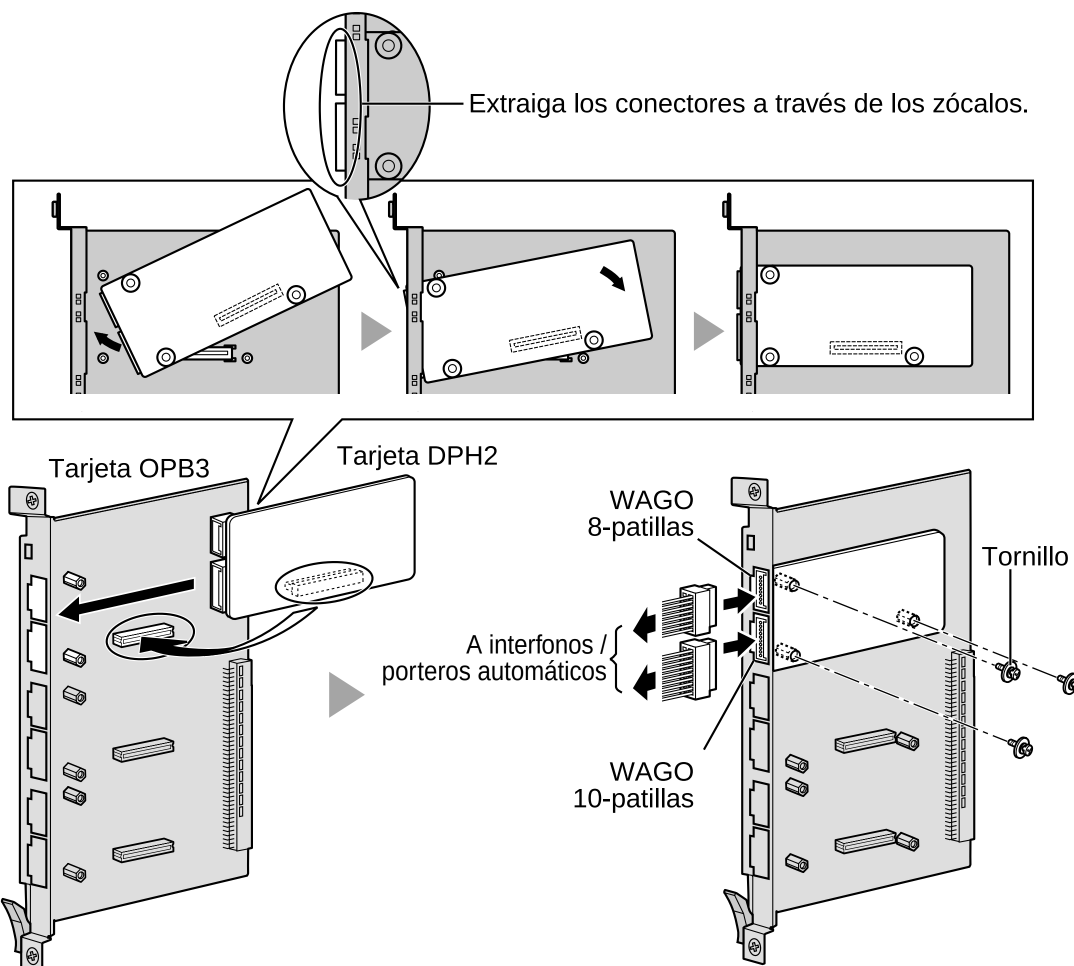
Conector WAGO de 10 patillas

	Nº	Nombre de señal	Función
	1-2	Reservado	–
	3	OP4b	Portero automático 4
	4	OP4a	Portero automático 4 com
	5	OP3b	Portero automático 3
	6	OP3a	Portero automático 3 com
	7	OP2b	Portero automático 2
	8	OP2a	Portero automático 2 com
	9	OP1b	Portero automático 1
	10	OP1a	Portero automático 1 com

2.6.3 Tarjeta DPH2

Función

Tarjeta de interfono de 2 puertos para 2 interfonos tipo alemán y 2 porteros automáticos. Para instalar en la tarjeta OPB3.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 3, conector WAGO de 10 patillas × 1, conector WAGO de 8 patillas × 1

Adquirido por el usuario (no incluidos): ninguno

Notas

- Se puede instalar un máximo de 3 tarjetas DPH2 en la tarjeta OPB3.
- Para información acerca de la conexión de los interfonos y de los porteros automáticos, consulte la sección "2.10.1 Conexión de interfonos y porteros automáticos".

Asignaciones de patillas

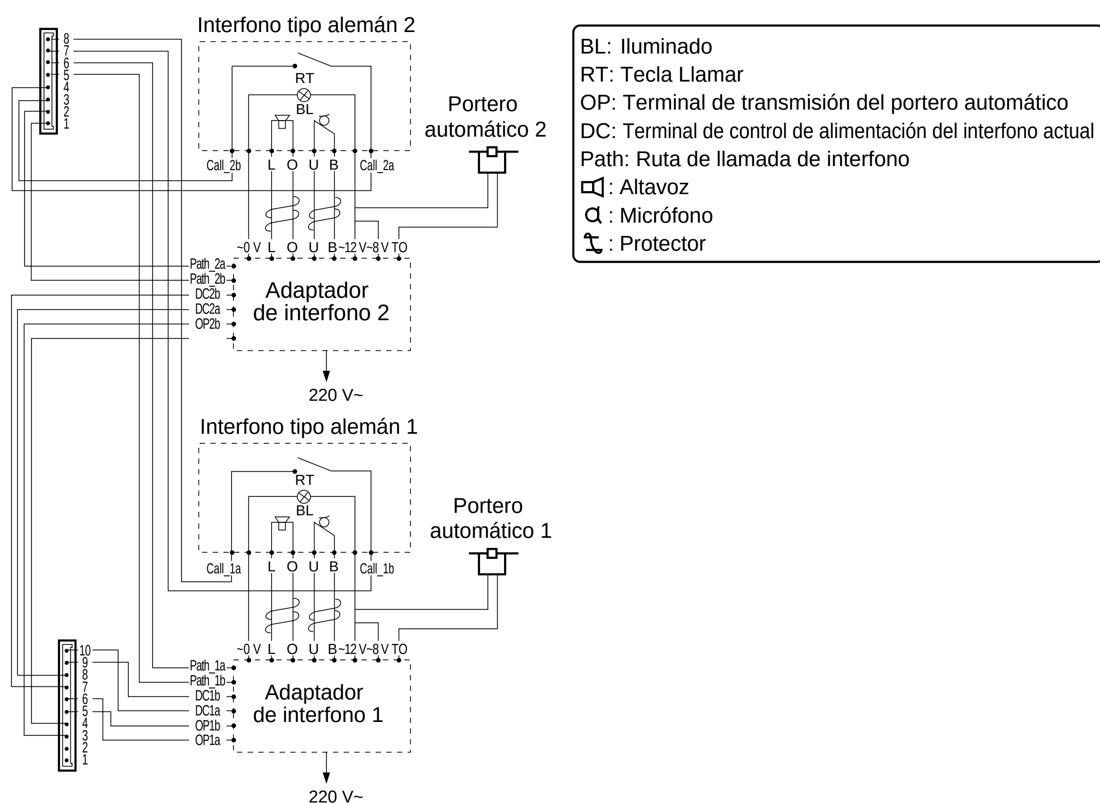
Conector WAGO de 8 patillas

	Nº	Nombre de señal	Función
1 … 8	1	Path_2b	Transmisión del interfono 2
	2	Path_2a	Recepción del interfono 2
	3	Call_2b	Botón de enganche del interfono 2
	4	Call_2a	Botón de enganche com del interfono 2
	5	Path_1b	Transmisión del interfono 1
	6	Path_1a	Recepción del interfono 1
	7	Call_1b	Botón de enganche del interfono 1
	8	Call_1a	Botón de enganche com del interfono 1

Conector WAGO de 10 patillas

	Nº	Nombre de señal	Función
1 … 10	1-2	Reservado	–
	3	OP2b	Portero automático 2
	4	OP2a	Portero automático 2 com
	5	OP1b	Portero automático 1
	6	OP1a	Portero automático 1 com
	7	DC2b	Control 2 del interfono
	8	DC2a	Control 2 com del interfono
	9	DC1b	Control 1 del interfono
	10	DC1a	Control 1 com del interfono

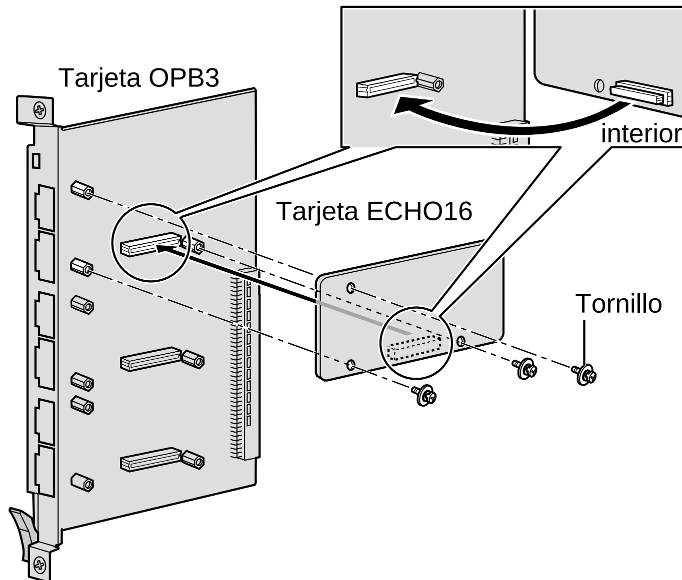
Diagrama de conexión para interfonos y porteros automáticos de tipo alemán



2.6.4 Tarjeta ECHO16

Función

Tarjeta correctora de eco de 16 canales para la función de conferencia. Para instalar en la tarjeta OPB3.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 3

Adquirido por el usuario (no incluidos): ninguno

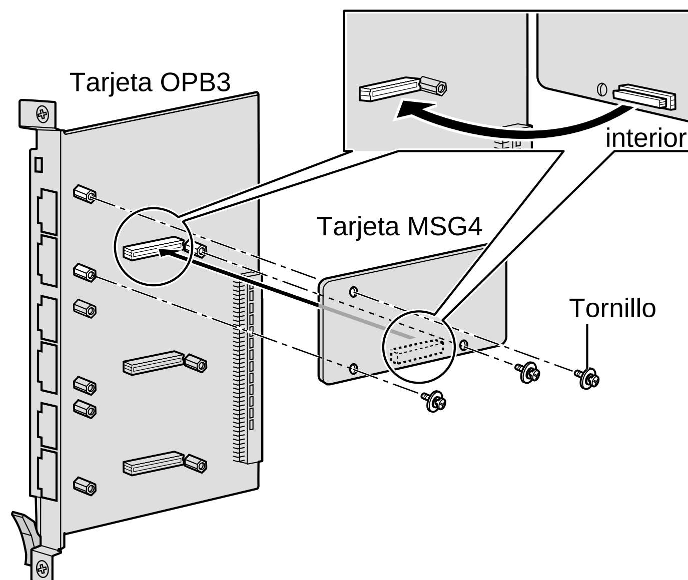
Notas

- Una centralita privada PBX-IP híbrida soporta un máximo de 32 llamadas simultáneamente que participen en llamadas de conferencia (por ejemplo, 4 conferencias a ocho, 8 conferencias a tres + 2 conferencias a cuatro, 10 conferencias a tres).
- Para establecer una llamada de conferencia en la que participen de 6 a 8 interlocutores, instale una tarjeta ECHO16 y active la corrección de eco para conferencia utilizando el mantenimiento de la consola KX-TDA (consulte "3.3.3 Configuración de la centralita privada PBX-IP híbrida").
- Sólo se puede instalar 1 tarjeta ECH016 en la tarjeta OPB3.

2.6.5 Tarjeta MSG4

Función

Tarjeta de mensajes de 4 canales. Para instalar en la tarjeta OPB3.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): tornillos × 3

Adquirido por el usuario (no incluidos): ninguno

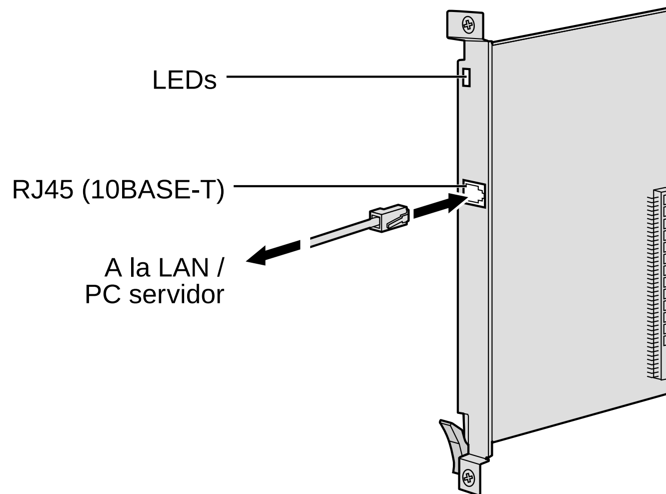
Nota

Se puede instalar un máximo de 3 tarjetas MSG4 en la tarjeta OPB3.

2.6.6 Tarjeta CTI-LINK

Función

Tarjeta Ethernet para comunicación CTI con puerto 10BASE-T. Compatible con el protocolo CSTA Phase III.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): ninguno

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ45

Notas

- La longitud máxima del cable Ethernet (10BASE-T) que se puede conectar a esta tarjeta de servicio opcional es de 100 m.
- Esta tarjeta de servicio opcional puede conectarse a PCs de una LAN mediante un PC servidor para ofrecer un control de llamada de un tercer interlocutor CTI.
  El sistema operativo del PC o del PC servidor requerido para el control de llamada de un tercer interlocutor depende del software de aplicación CTI. Para más detalles, consulte el manual de su software de aplicación CTI.

Asignaciones de patillas

Conector RJ45 (10BASE-T)

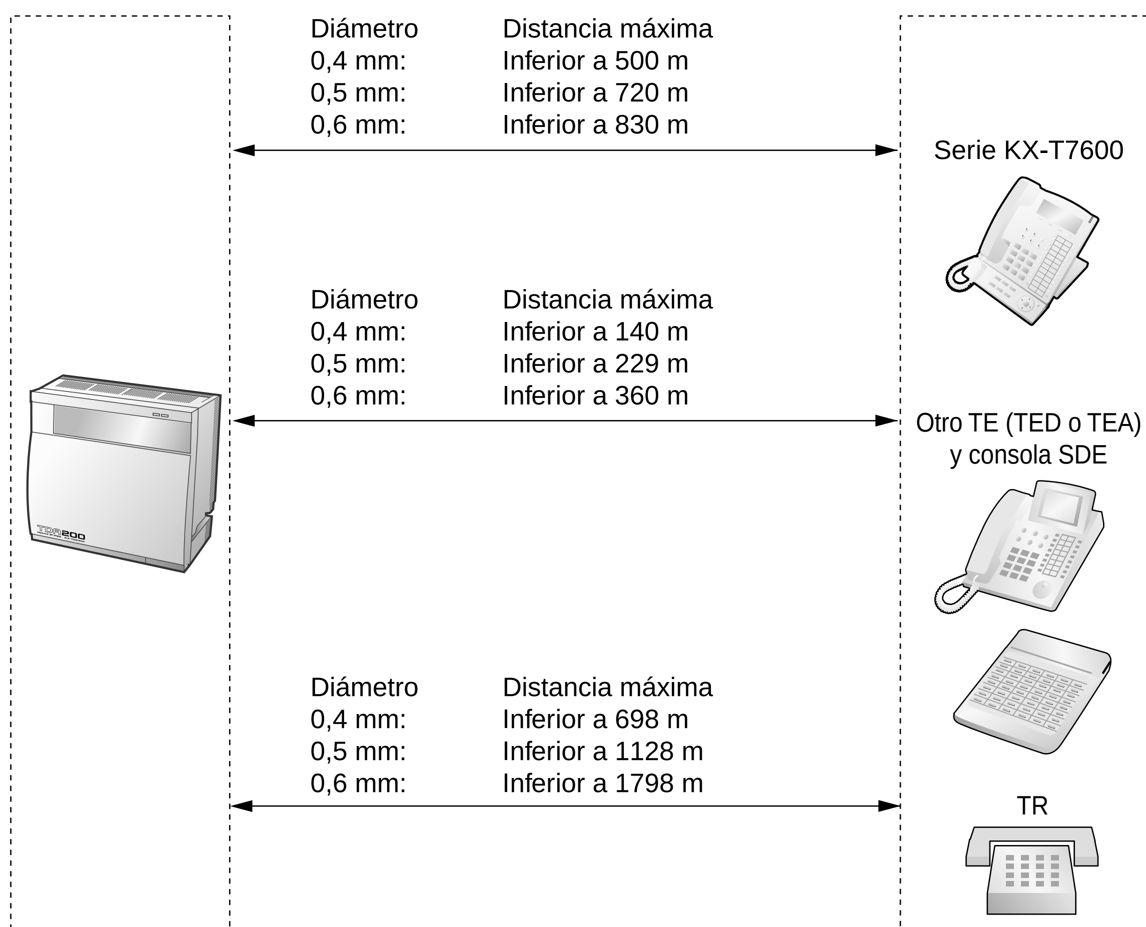
	Nº	Nombre de señal	Entrada (E) / Salida (S)	Función
8	1	TPO+	S	Transmitir datos+
	2	TPO-	S	Transmitir datos-
1	3	TPI+	E	Recibir datos+
	4-5	Reservado	–	–
	6	TPI-	E	Recibir datos-
	7-8	Reservado	–	–

Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
CARD STATUS	Verde / Rojo	Apagado: Desactivado Iluminado en verde: Normal (Todos los puertos están inactivos) Parpadea en verde (60 veces por minuto): Normal (Se utiliza un puerto) Iluminado en rojo: Defectuoso (incluye REINICIO) Parpadea en rojo (60 veces por minuto): Fuera de servicio
LINK STATUS	Verde	Parpadea: En comunicación Iluminado: En enlace normal

2.7 Conexión de extensiones

2.7.1 Distancia máxima de cableado para las extensiones (cable de pares trenzados)



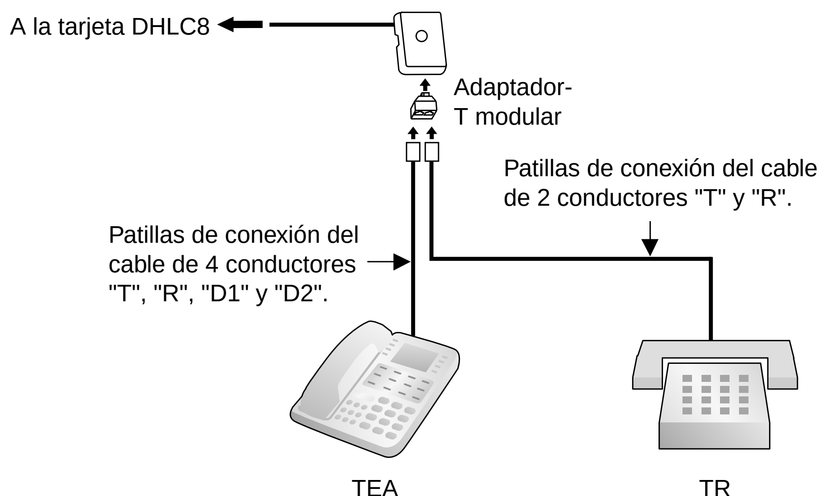
	TED	TEA	Consola SDE	TR
Tarjeta DHLC8	✔	✔	✔	✔
Tarjetas MSLC16, SLC16, SLC8				✔
Tarjetas DLC16, DLC8	✔		✔	

"✔" indica que se puede conectar.

2.7.2 Conexión en paralelo de las extensiones

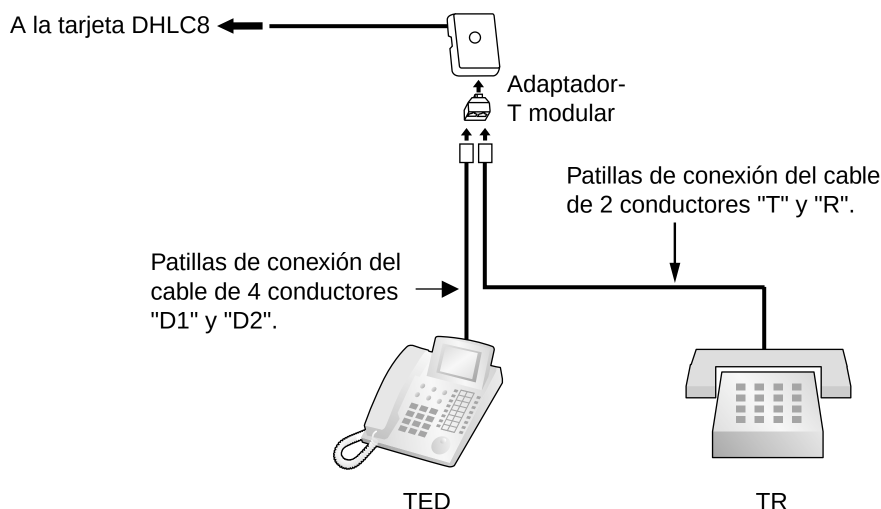
Con TEA

Cualquier TR se puede conectar en paralelo con un TEA de la siguiente forma:



Con TED

Cualquier TR se puede conectar en paralelo con un TED de la siguiente forma:



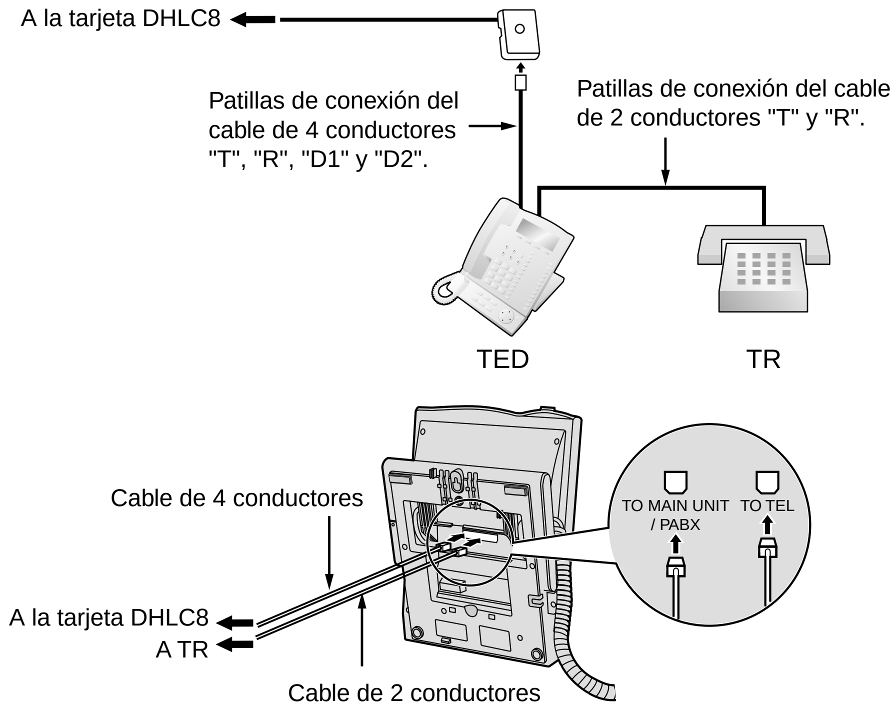
Notas

- Además de un TR, puede conectar en paralelo un contestador, un fax o un módem (PC) con TEAs y TEDs.
- Si activa el modo Doblar Puerto (XDP) desde la programación del sistema, la conexión paralela no será posible. Para más información, consulte "1.10.9 Teléfono en paralelo" y "2.1.1 Configuración del puerto de extensión" en la Guía de funciones.

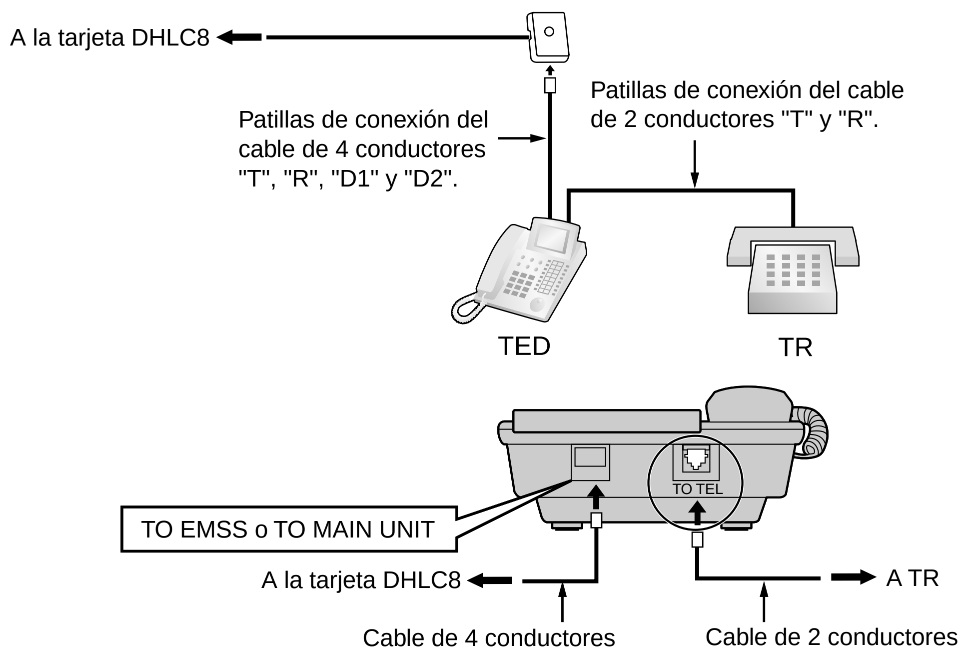
2.7.3 Conexión de la función Doblar Puerto

Todos los TR se pueden conectar en paralelo con un TED (excepto el KX-T7560 y el KX-T7565) como se muestra a continuación:

Con TED de la serie KX-T7600



Con otros TEDs (excepto el KX-T7560 y el KX-T7565)



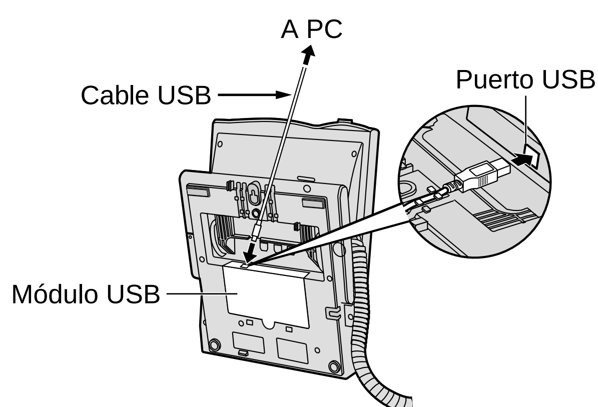
2.7.4 Conexión CTI de control de llamada de un primer interlocutor

La conexión CTI entre un PC y un TED KX-T7633/T7636 permite el control de llamada de un primer interlocutor. La conexión CTI se realiza mediante un interface USB (versión 1.1), y utiliza el protocolo CSTA Phase III.

Debe conectar un módulo USB (KX-T7601) al TED KX-T7633/T7636.

Nota

El sistema operativo del PC requerido para el control de llamada de un primer interlocutor depende del software de aplicación CTI. Para más detalles, consulte el manual de su software de aplicación CTI.



Nota

La longitud máxima del cable USB es de 3 m.

2.8 Conexión de las extensiones portátiles DECT

2.8.1 Descripción general

Para conectar el sistema inalámbrico, se precisa del siguiente equipo:

Tarjeta CSIF: CSIF8 (KX-TDA0144)

Una tarjeta CSIF8 soporta un máximo de 8 antenas repetidoras. Se puede conectar un máximo de 2 tarjetas CSIF8 a la KX-TDA100, y un máximo de 4 a la KX-TDA200.

CS: Antena repetidora (KX-TDA0142CE)

Esta unidad determina el área en que el sistema inalámbrico tiene cobertura. Puede realizar un máximo de 4 llamadas simultáneas a través de cada CS.

Nota para los usuarios de Europa

Esta antena repetidora para DECT sirve para conectar a una centralita privada PBX-IP híbrida Panasonic de un país europeo.

EP: Extensión portátil DECT (KX-TD7590 / KX-TD7580)

El KX-TDA100 y el KX-TDA200 pueden soportar hasta 128 EPs. Para más información acerca de la EP, consulte las instrucciones de funcionamiento de la EP.

Especificaciones del RF

Elemento	Descripción
Método de acceso a la radio	Portadora múltiple TDMA-TDD
Banda de frecuencia	De 1880 MHz a 1900 MHz[*1]
Portadoras	10[*2]
Distancia entre portadoras	1728 kHz
Velocidad de la trama	1152 kbps
Portadora múltiple	TDMA, 24 (Tx12, Rx12) ranuras por chasis
Duración del frame	10 ms
Esquema de modulación	GFSK
	Factor de roll-off = 0,5 50 % de roll-off en el transmisor
Codificador de datos para el modulador	Codificación diferencial
CODEC de voz	32 kbps ADPCM (CCITT G.721)
Potencia de transmisión	Media 10 mW Pico 250 mW

[*1] El número puede variar según el país / área. En Taiwán, es de 1880 MHz a 1895 MHz.
[*2] El número puede variar según el país / área. En Taiwan, es 8.

PRECAUCIÓN

- La CS debe mantenerse libre de polvo, humedad, temperaturas altas (más de 40 °C), temperaturas bajas (menos de 0 °C) y vibraciones, y no debe exponerse directamente al sol.
- La CS no se debe colocar en el exterior. Es sólo para uso en interiores.
- La CS no se debe colocar cerca de un equipo de nivel alto.
- La CS no se debe colocar cerca de objetos metálicos.
- No utilice el sistema inalámbrico cerca de otro sistema sin cable de gran potencia como el DECT o el SS inalámbrico.
- Mantenga la distancia entre el equipamiento mostrado a continuación para evitar ruidos, interferencias o la desconexión de una conversación. (La distancia puede variar según el entorno.)

Equipamiento	Distancia
CS y equipos de oficina como ordenadores, télexes, faxes, etc., o microondas	Más de 2 m
CS y EP	Más de 1 m
Cada EP	Más de 0,5 m
Centralita privada PBX-IP híbrida y CS	Más de 2 m

Demasiadas CSs en un área reducida pueden causar problemas debido a conflictos acerca de las señales que puede utilizar cada CS. Lo ideal sería que las CSs estuvieran separadas un mínimo de 25 m a 40 m.
Sin embargo, la distancia requerida entre CSs puede variar según el entorno del lugar de instalación y las condiciones en las que se utilizará el sistema inalámbrico. Realice la inspección del lugar para determinar la distancia apropiada.

2.8.2 Procedimiento general

Al conectar el sistema inalámbrico, vaya con mucho cuidado y realice una inspección del lugar exhaustiva. La inspección del lugar puede realizarse utilizando la EP KX-TD7590. Una inspección del lugar insuficiente puede derivar en un área de servicio insuficiente, interferencias frecuentes, y la desconexión de las llamadas.

1. Investigue el lugar de instalación

Consulte la sección "2.8.3 Planificar el lugar para la instalación".

a. Obtenga un mapa del lugar de instalación de la CS.

b. En el mapa, tenga en cuenta el área de servicio necesaria para el usuario.

c. Planifique las posiciones de cada CS, teniendo en cuenta la distancia, los materiales de construcción, etc.

2. Prepare la inspección del lugar

Consulte la sección "2.8.4 Antes de la inspección del lugar".

a. Compruebe y asigne el número ID de la CS a la EP.

b. Asigne un número de canal a cada CS ajustando los conmutadores DIP en la parte posterior de la CS.

c. Suministre electricidad a cada CS con un adaptador de CA o un compartimiento de baterías.

d. Instale cada CS temporalmente según la previsión.

Notas

- Instálelas a un mínimo de 2 m del suelo.
- Mantenga las antenas en posición vertical.

3. Realice la inspección del lugar

Consulte la sección "2.8.5 Inspección del lugar utilizando el KX-TD7590".

a. Compruebe la cobertura de radio con la EP.
Confirme que el nivel de cobertura de radio sea "12" cerca de la CS.

b. Alejándose de la CS con el EP, compruebe la cobertura de radio. La cobertura de radio se debilitará a medida que se aleje de la CS.

c. Indique el área de cobertura de la CS a niveles de cobertura de radio "3" y "8".

d. Asegúrese de que las áreas de cobertura de las CSs se solapen al menos 5 m donde el nivel de cobertura de radio sea de "8".

e. Asegúrese de que el nivel de cobertura de radio sea superior a "3" en cualquier posición dentro del área de servicio deseada por el usuario.

4. Termine la inspección del lugar

Consulte la sección "2.8.6 Después de la inspección del lugar".

a. Vuelva a colocar todos los conmutadores DIP de cada CS en la posición DESACT., y desconecte la alimentación de la célula.

b. Desactive la EP.

5. Conecte la CS y la EP a la centralita privada PBX-IP híbrida y compruebe el funcionamiento

Consulte la sección "2.8.7 Conectar la antena repetidora a la centralita privada PBX-IP híbrida".

a. Conecte las CSs a la tarjeta CSIF.

b. Registre las EPs en la centralita privada PBX-IP híbrida.

c. Camine por el área de servicio manteniendo una conversación con una EP registrada. Si las interferencias son frecuentes o si se desconectan las conversaciones, recoloque las CSs o instale una adicional.

6. Instale la CS en la pared

Consulte la sección "2.8.8 Montaje en pared".

a. Si todo va según lo previsto, instale la CS en la pared.

2.8.3 Planificar el lugar para la instalación

La selección del mejor lugar para la CS requiere de una cuidadosa planificación y de la realización de pruebas para las zonas en las que se necesita la cobertura del sistema. La mejor ubicación puede que no sea conveniente para la instalación. Lea la siguiente información antes de instalar la unidad.

Propagación de las ondas de radio en un edificio

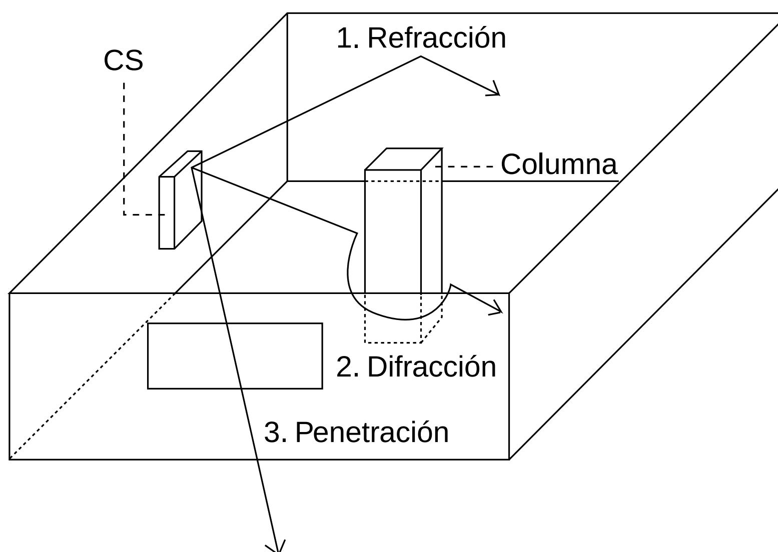
Características de las ondas de radio

La transmisión de las ondas de radio y del área de cobertura de la CS depende de la estructura y de los materiales del edificio.

Los equipos de oficina, como ordenadores y faxes, pueden interferir con las ondas de radio. Tales equipos pueden crear interferencias o interferir con el funcionamiento de la EP.

La siguiente ilustración muestra los patrones de transmisión especiales de las ondas de radio.

1. Las ondas de radio se reflejan con los objetos como, por ejemplo, los de metal.
2. Los objetos como las columnas metálicas difractan las ondas de radio.
3. Las ondas de radio penetran objetos como los de cristal.



Relaciones entre las ondas de radio y los materiales y las estructuras del edificio

- El área de cobertura de la CS queda más afectada por los materiales del edificio y el grosor del material que por el número de obstáculos.
- Las ondas de radio tienen tendencia a ser reflejadas o difractadas por objetos conductores en vez de penetrarlos.
- Las ondas de radio tienen tendencia a penetrar objetos aislados y raramente son reflejadas.
- Las ondas de radio tienen más tendencia objetos delgados que objetos gruesos.

- La siguiente tabla muestra la tendencia de transmisión de las ondas de radio cuando alcanzan diferentes partes de un edificio.

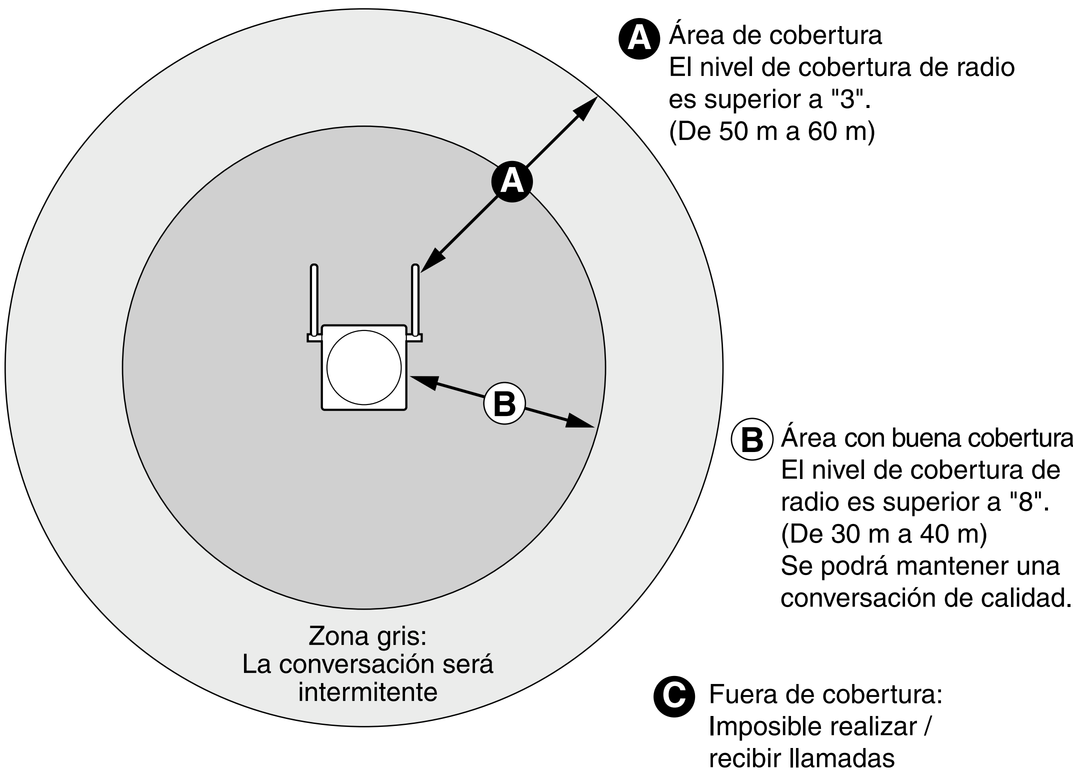
Objeto	Material	Tendencia de transmisión
Pared	Hormigón	Cuanto más gruesos son, menos ondas de radio los penetran.
	Hormigón armado	Las ondas de radio pueden penetrarlo, pero cuanto más armado esté, más ondas de radio reflejarán.
Ventana	Cristal	Las ondas de radio pueden penetrarlo.
	Cristales con mallas de alambre	Las ondas de radio pueden penetrarlas pero tienden a reflejarse.
	Cristal cubierto con una capa resistente al calor	Las ondas de radio se ven considerablemente amortiguadas al penetrar por las ventanas.
Suelo	Hormigón armado	Las ondas de radio pueden penetrarlo, pero cuanto más armado esté, más ondas de radio reflejarán.
Partición	Acero	Las ondas de radio se reflejan y raramente penetran.
	Contrachapado, Cristal	Las ondas de radio pueden penetrarlo.
Columna	Hormigón armado	Las ondas de radio pueden penetrarlo, pero cuanto más armado esté, más ondas de radio tenderán a reflejarse o difractarse.
	Metal	Las ondas de radio tienden a reflejarse o difractarse.
Armario	Acero	Las ondas de radio normalmente se reflejan o difractan, y raramente penetran.
	Madera	Las ondas de radio pueden penetrarla, pero se debilitan.

Área de cobertura de la CS

El ejemplo siguiente muestra el tamaño del área de cobertura de 1 CS si está instalada en un lugar sin obstáculos.

Nota

Los niveles de cobertura de radio se miden durante la inspección del lugar (consulte "2.8.5 Inspección del lugar utilizando el KX-TD7590").



Niveles de cobertura de radio

Nivel: 00	Fuera de gama
Nivel: 01 a 02	Capta interferencias con facilidad o se desconecta
Nivel: 03 a 07	Puede captar interferencias
Nivel: 08 a 10	Bien
Nivel: 11 a 12	Mejor

Preparación de la inspección del lugar

1. Obtenga un mapa e investigue el lugar de instalación.
   a. Compruebe los obstáculos (por ejemplo, estanterías, columnas, y particiones).
   b. Compruebe los materiales de las estructuras (por ejemplo, metal, hormigón, y contrachapado).
   c. Compruebe la distribución y dimensiones de la habitación, pasillo, etc.
   d. Anote la información anterior en el mapa.
2. Examine el área de servicio deseada por el usuario en el mapa, consultando el siguiente ejemplo.
   a. Dibuje el área de cobertura alrededor de una CS. Amplíe el área de cobertura de 30 m a 60 m en una dirección, según los materiales de las estructuras del edificio y los

obstáculos del lugar de instalación. Tenga en cuenta que una CS no puede instalarse en el exterior de un edificio.

b. Si 1 CS no puede cubrir toda el área de servicio, instale las CSs adicionales que sean necesarias. Solape las áreas de cobertura de las CSs adyacentes.
Donde las áreas de cobertura de las CS se solapan, la EP iniciará el envío de llamadas a la siguiente CS si la señal de una CS se debilita. No obstante, si no hay ningún canal libre para el envío de llamadas, la EP seguirá con su CS actual hasta que esté fuera de cobertura y se pierda la llamada.

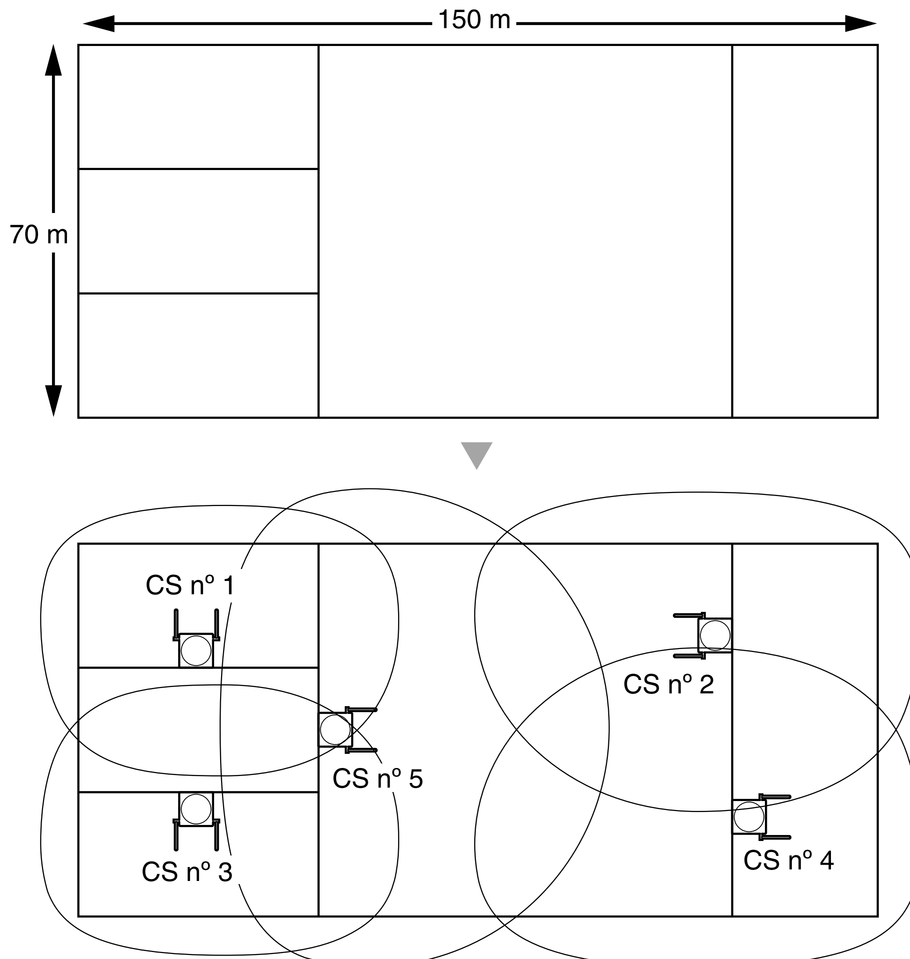
Ejemplo: Instalación en una habitación separada por paredes

Aspectos a recordar:

- La habitación está separada por paredes.
- La habitación está rodeada por paredes de hormigón.

Plan de instalación de la CS:

- El área de cobertura de cada CS no se ampliará tanto como cuando no hay obstáculos, porque las señales de radio quedarán debilitadas por las paredes de separación. Por lo tanto, necesitará 5 CSs para cubrir toda la habitación.



2.8.4 Antes de la inspección del lugar

Utilice la EP KX-TD7590 para realizar la inspección del lugar.

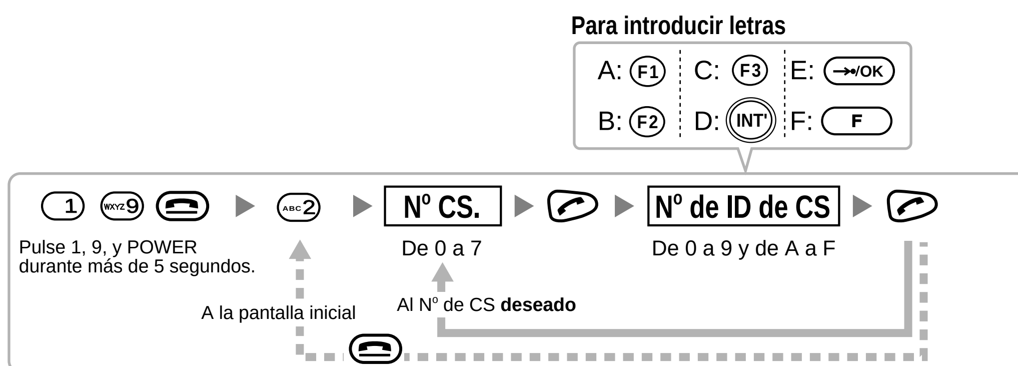
Nota

El idioma de la pantalla para la inspección del lugar sólo está disponible en inglés.

Comprobar el número ID de la CS

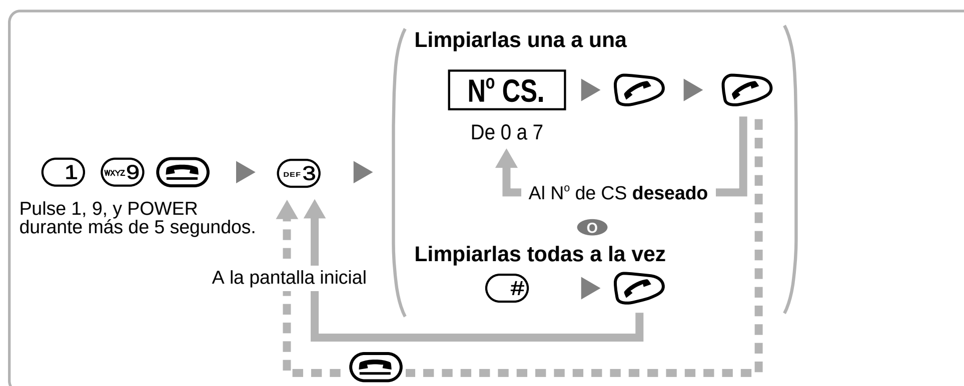
Compruebe el número ID de la CS utilizando el mantenimiento de la consola KX-TDA (consulte "3.3.4 Mantenimiento de la centralita privada PBX-IP híbrida").

Asignar el número ID de la CS a la EP



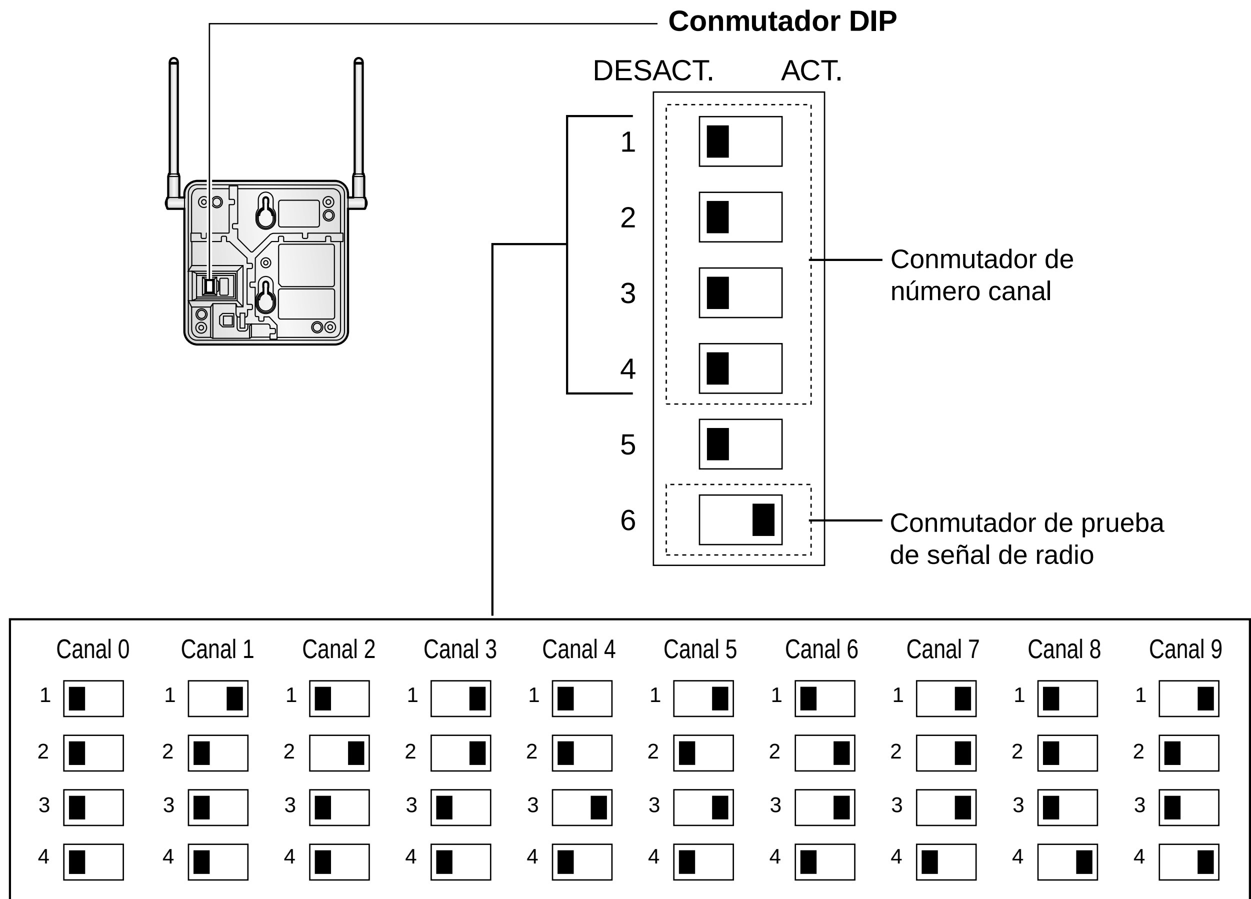
Nota

Para borrar el número ID de la CS asignado a la EP, siga el procedimiento siguiente:



Ajustar e instalar la CS temporalmente para la inspección del lugar

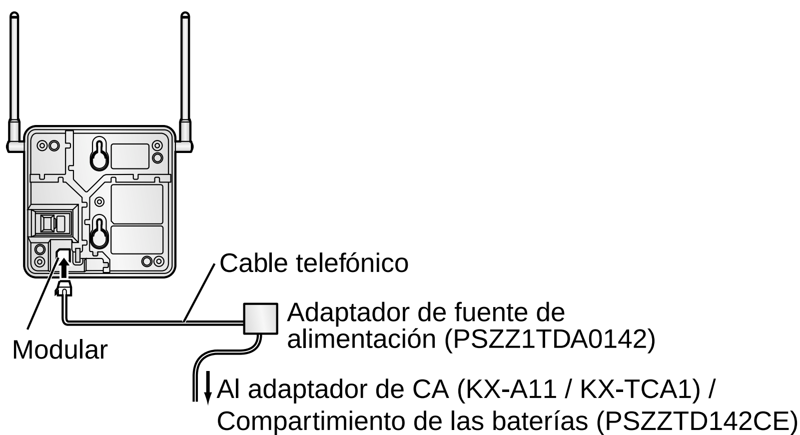
1. Coloque el conmutador de prueba de señal de radio de la posición DESACT. a la ACT.
2. Coloque los conmutadores de número de canal de la forma deseada.



Notas

- Para ver la cobertura de radio de más de 1 CS, debe ajustar un número de canal para cada CS.
- Si más de 1 CS se encuentra en el modo de prueba de la señal de radio, cada CS debe tener un número de canal único.

3. Después de ajustar el conmutador DIP, conecte un adaptador de CA o un compartimiento de las baterías a la CS utilizando un adaptador de fuente de alimentación.



4. Instale la CS temporalmente para realizar la inspección del lugar. Instale la CS como mínimo a 2 m del suelo, con las antenas en posición vertical.

2.8.5 Inspección del lugar utilizando el KX-TD7590

El EP dispone de un modo de prueba de la señal de radio, que le permite verificar el enlace de radio con la CS. En el modo de prueba de la señal de radio, puede medirse la pérdida de datos de la trama y la potencia de la señal de una ranura síncrona, y la potencia de la señal de las otras ranuras, cuando la EP monitoriza la CS. Después de instalar las CSs temporalmente según lo previsto durante la planificación del lugar, seleccione el modo de prueba de la señal de radio en la EP y sitúe cada CS para medir su área de cobertura. A continuación, registre los resultados en el mapa del lugar de instalación.

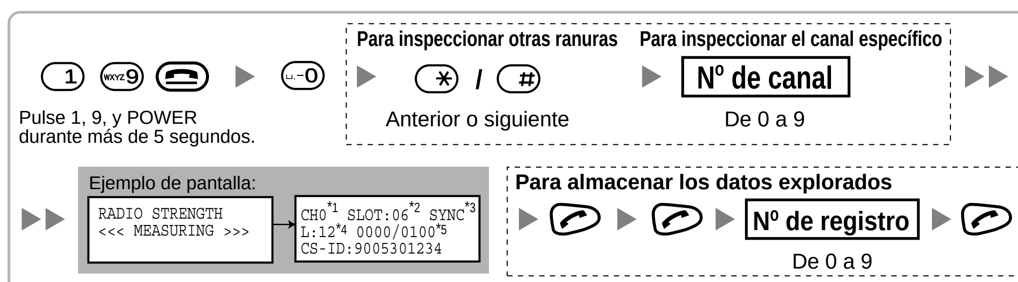
Probar la cobertura de radio

Después de localizar la(s) CS(s) temporalmente, ejecute la prueba de la señal de radio utilizando la EP. La EP explora si existe una CS a la que pueda enlazarse en el canal 0 justo después de entrar en el modo de prueba de la señal de radio. Puede cambiar el canal a explorar pulsando las teclas correspondientes, de 0 a 9.

Nota

No utilice varias EPs para la prueba simultáneamente. Podría causar problemas de interferencias, de modo que la prueba podría no ejecutarse correctamente.

1. Entre en el modo de prueba de la señal de radio.



Notas

*1: Número de canal

*2: Número de ranura

*3: Si sincroniza una ranura, se visualiza "SYNC". Las otras ranuras del mismo canal muestran "OTHER".

*4: Nivel de cobertura de radio

*5: Error de chasis (de 0000 a 9999) / Contador del chasis (de 0000 a 9999) El error de chasis indica el número de errores de 10 000 recepciones de señal de radio. Un mayor número de errores de chasis indica un mayor número de interferencias en las señales de radio y un ruido más frecuente durante la conversación. El número ideal de error de chasis es de "0000".

PRECAUCIÓN

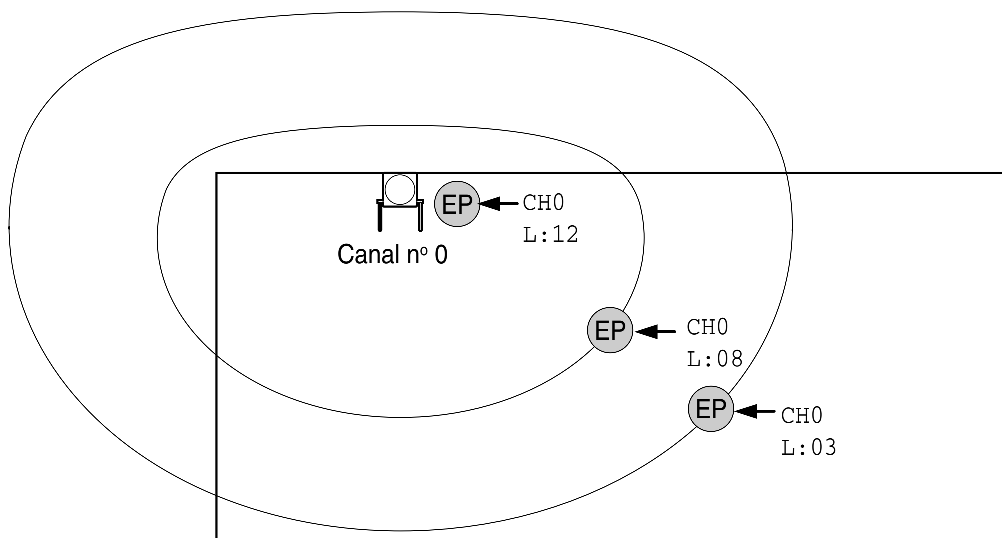
Al almacenar los datos explorados se borrarán todos los datos del directorio.

2. Mida la cobertura de radio acercándose y alejándose de la CS.

a. Acérquese a la CS hasta que el nivel de cobertura de radio sea "12".

b. Aléjese de la CS e identifique el área de cobertura de la CS dentro de la cual el nivel de cobertura de radio sea mayor a "8". Dibuje el área en el mapa.

c. Aléjese de la CS e identifique el área de cobertura de la CS dentro de la cual el nivel de cobertura de radio sea mayor a "3". Dibuje el área en el mapa.

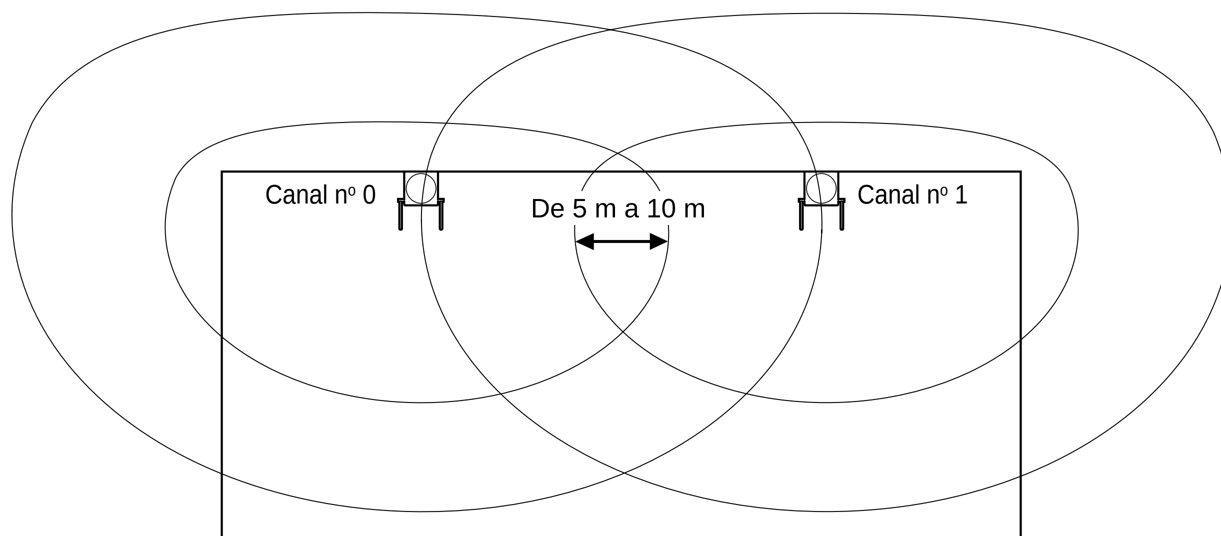


Niveles de cobertura de radio

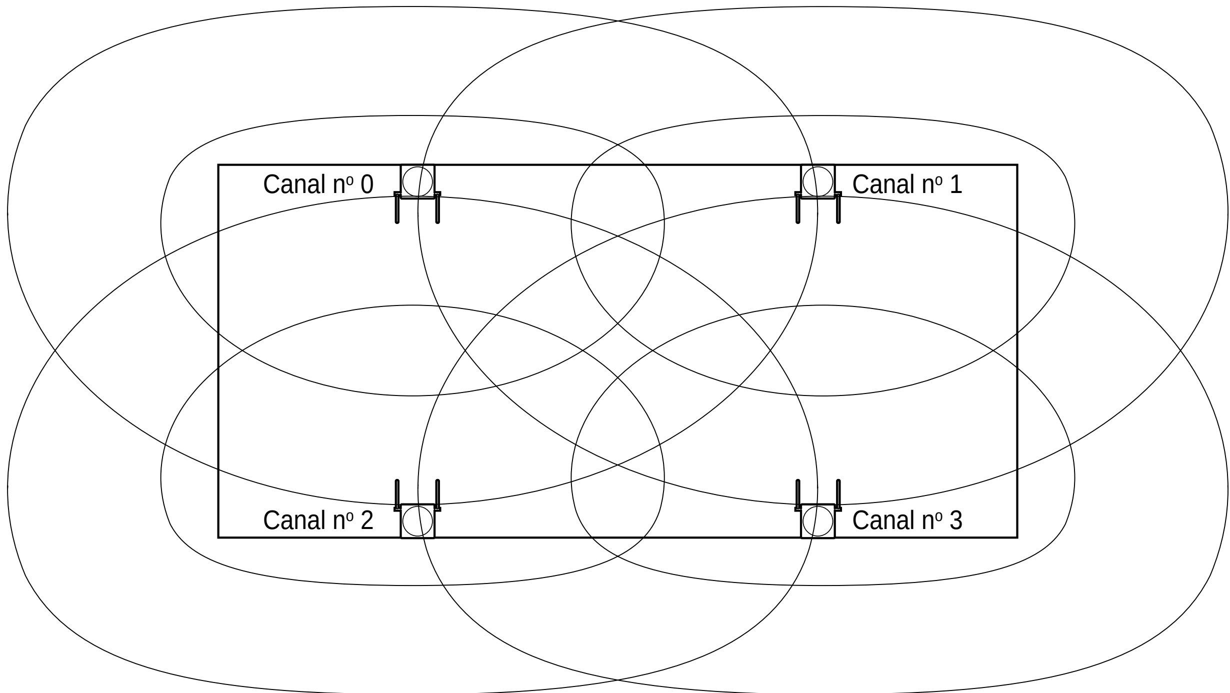
Nivel: 00	Fuera de gama
Nivel: 01 a 02	Capta interferencias con facilidad o se desconecta
Nivel: 03 a 07	Puede captar interferencias
Nivel: 08 a 10	Bien
Nivel: 11 a 12	Mejor

3. Repita los pasos 1 y 2 para el resto de las CSs, y cambie su posición si fuera necesario.

a. Solape las áreas de cobertura de la CS adyacentes donde el nivel de cobertura de radio sea "8" de 5 m a 10 m.



b. Solape las áreas de cobertura de como mínimo 2 CSs en cualquier posición del lugar de instalación.



c. Asegúrese de que el nivel de cobertura de radio sea superior a "3" en cualquier posición del área de servicio deseada por el usuario.

<u>**Notas**</u>

- Si ajusta un canal, se guardarán cada vez los resultados de la medida para las 24 ranuras del canal. Si ajusta el mismo canal, los nuevos resultados ignorarán los anteriores. Por lo tanto, en total puede realizar una medida de 10 canales × 24 ranuras.
- Si no se obtienen resultados correctos (por ejemplo, hay demasiados errores de trama), cambie la asignación de la CS y repita la inspección del lugar para seleccionar la mejor ubicación.

Consultar los datos explorados almacenados

1 9 POWER ▶ 1 ▶ **Nº de registro** ▶ TALK ▶▶

Pulse 1, 9, y POWER durante más de 5 segundos.

Nº de registro: De 0 a 9

Para ir a otras ranuras

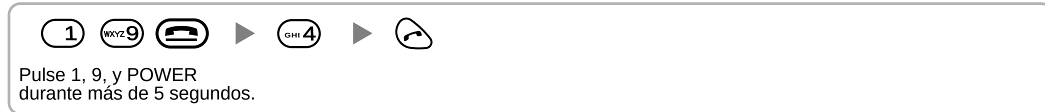
▶▶ ✱ / # — Anterior o siguiente

Para ir al canal específico

▶ **Nº de canal** — De 0 a 9

Borrar los datos explorados almacenados

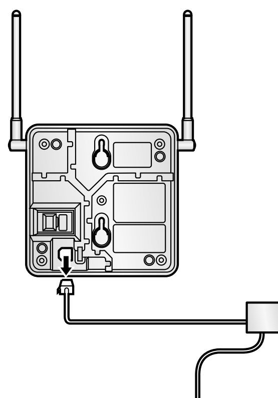
Cuando se visualice "CLEAR SCAN DATA" después de activar la EP, es necesario borrar los datos explorados.



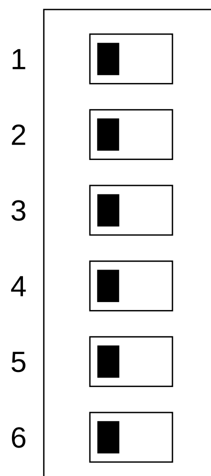
2.8.6 Después de la inspección del lugar

Una vez obtenidos los resultados de la medición, salga del modo de prueba de señal de radio antes de conectar la CS a la centralita privada PBX-IP híbrida.

1. Mantenga pulsada de la PS hasta desactivarla.
2. Desconecte el adaptador de CA o el compartimiento de las baterías de la CS e interrumpa el suministro eléctrico.

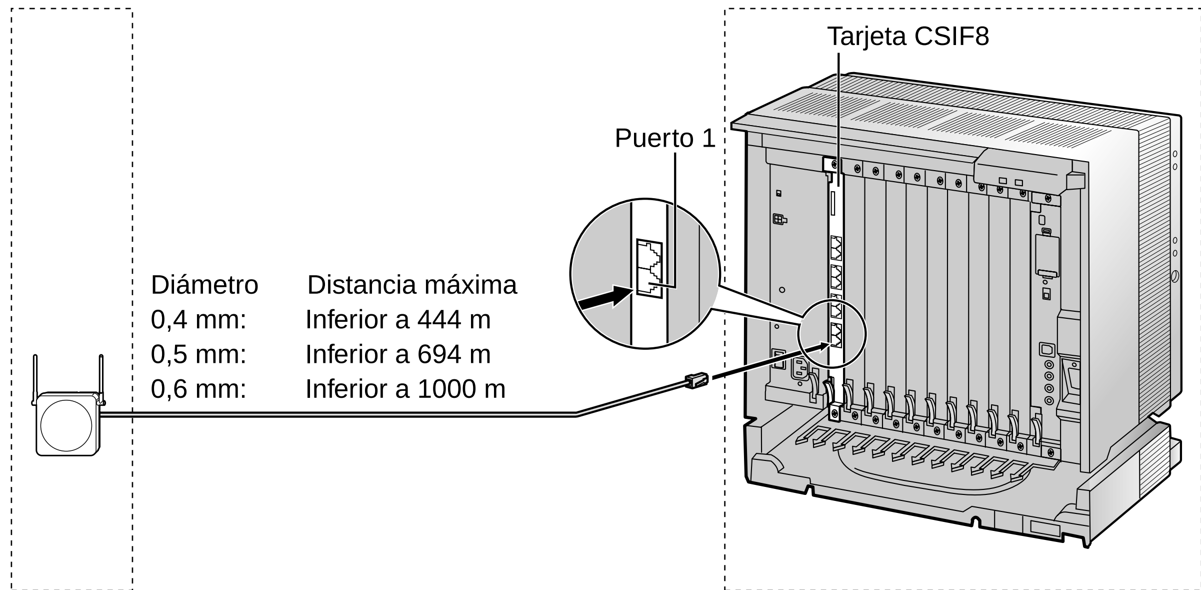


3. Cambie la posición de todos los conmutadores DIP de la CS de ACT. a DESACT.



2.8.7 Conectar la antena repetidora a la centralita privada PBX-IP híbrida

Consulte el ejemplo siguiente para conectar una CS a la centralita privada PBX-IP híbrida.



CS (RJ11)

Nombre de señal	Nº de patillas
D1	1
POWH	2
POWL	3
D2	4

Tarjeta CSIF (RJ45)

Nº de patillas	Nombre de señal
1	
2	
3	D1
4	POWH
5	POWL
6	D2
7	
8	

Accesorios y elementos adquiridos por el usuario para la CS

Accesorios (incluidos): tornillo × 2, arandela × 2, núcleo de ferrita × 1

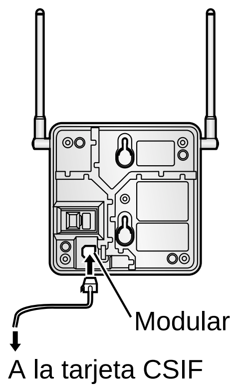
Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ11

Nota

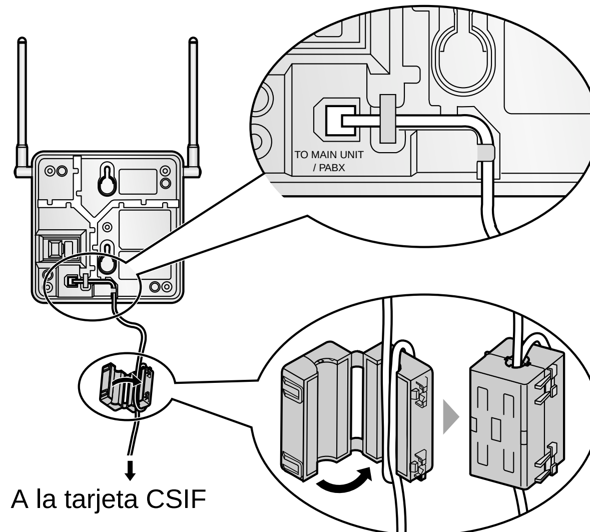
Para más detalles acerca de la tarjeta CSIF, consulte "2.5.1 Tarjeta CSIF8".

Conectar la CS

1. Conecte el cable de la tarjeta CSIF a la CS.

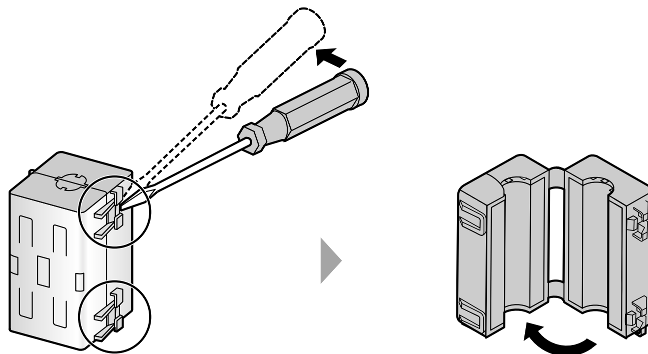


2. Pase el cable a través de la ranura de la CS (en cualquier dirección, según le convenga). Coloque el cable alrededor del núcleo de ferrita. A cierre las dos mitades del núcleo de ferrita.



Nota

Si tiene que abrir el núcleo de ferrita, utilice un destornillador plano.



Registrar la EP

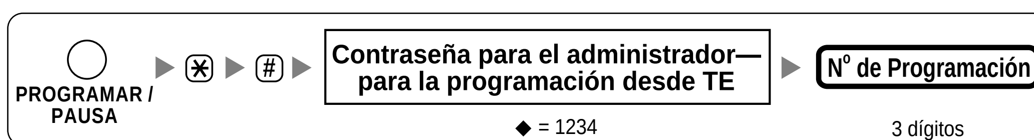
La EP se debe registrar en la centralita privada PBX-IP híbrida programando la EP y la centralita privada PBX-IP híbrida antes de que se puedan utilizar. Para la programación del sistema de la centralita privada PBX-IP híbrida se precisa de un TE con pantalla multilíneas (por ejemplo, un KX-T7636 con pantalla de 6 líneas).

Nota

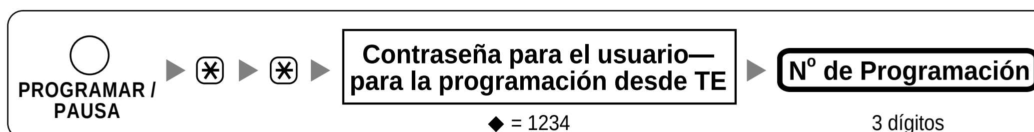
Para información acerca de la programación del sistema utilizando un TE, consulte "3.3 Programación desde TE" en la Guía de funciones.

Entrar en el modo de programación del sistema de la centralita privada PBX-IP híbrida utilizando un TE

Nivel del administrador



Nivel del usuario

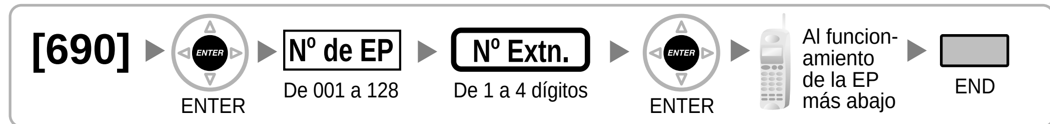


Nota

◆ significa valor por defecto.

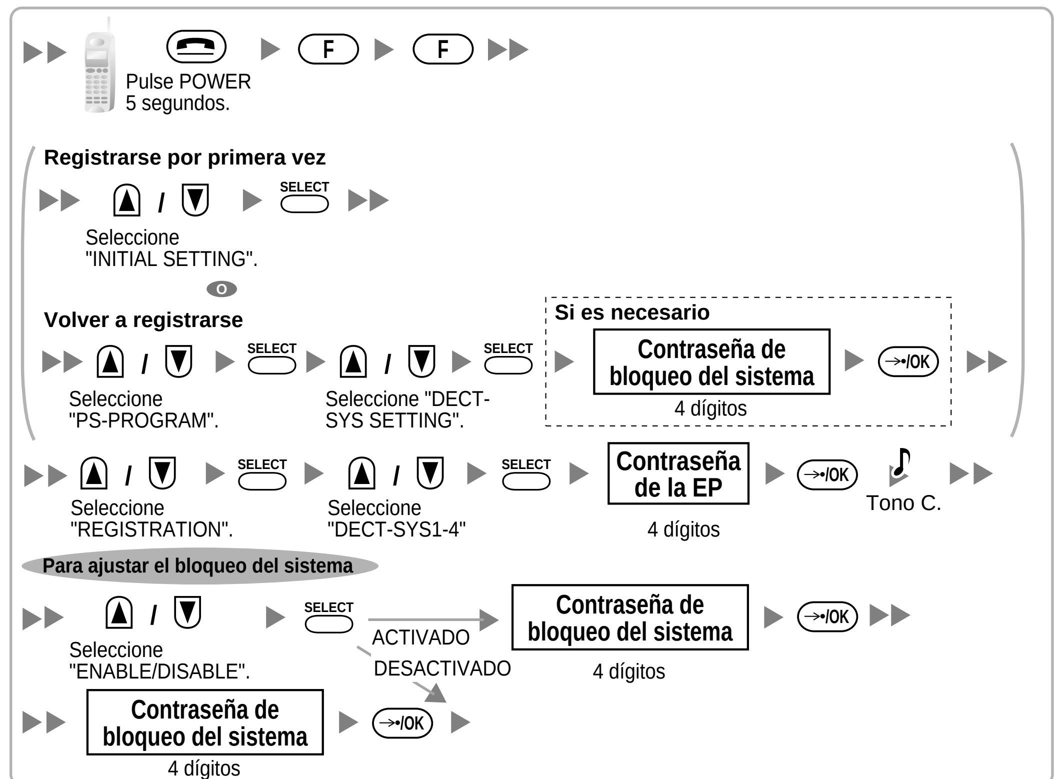
Registro de la EP

Una EP se puede registrar a un máximo de 4 centralitas privadas PBX-IP híbridas diferentes.

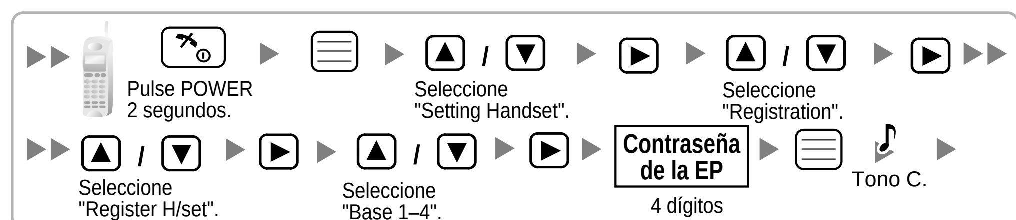


Utilizar el KX-TD7590

El bloqueo del sistema puede ajustarse después del registro de la EP. Cuando el bloqueo del sistema está activado, se precisará de la contraseña de bloqueo del sistema para el ajuste del sistema.

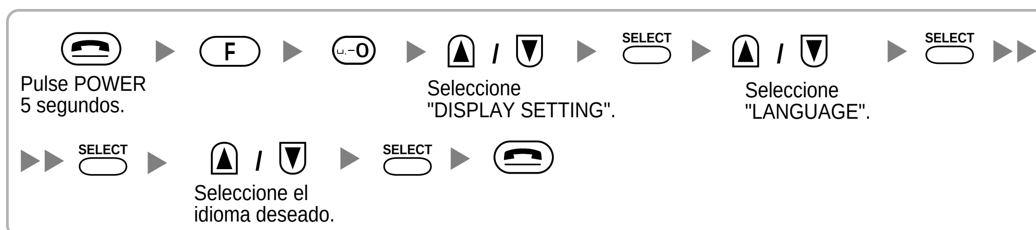


Utilizar el KX-TD7580

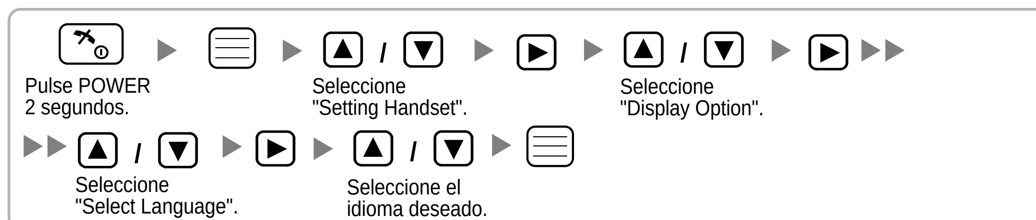


Cambiar el idioma de la pantalla de la EP

Utilizar el KX-TD7590



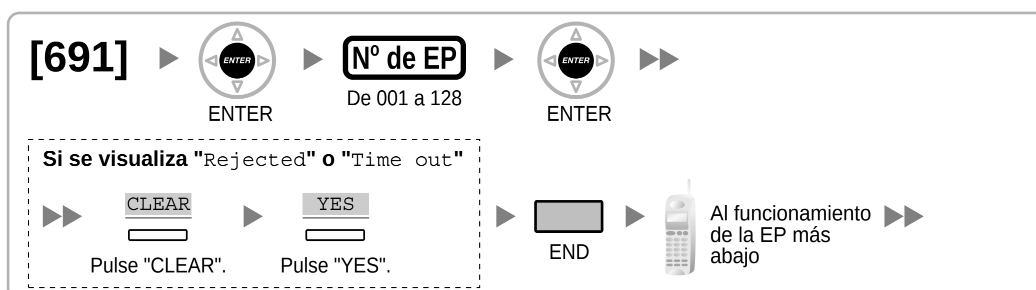
Utilizar el KX-TD7580



Terminación de la EP

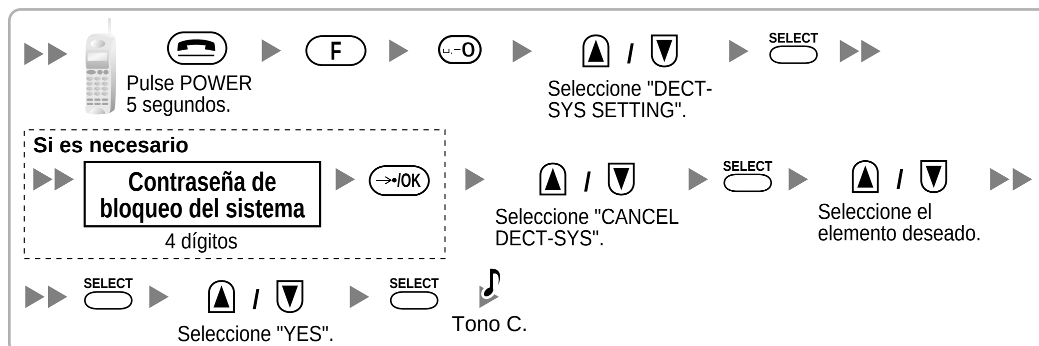
Confirme lo siguiente antes de cancelar el registro de la EP:

- La EP está activada.
- La EP está dentro de la cobertura.

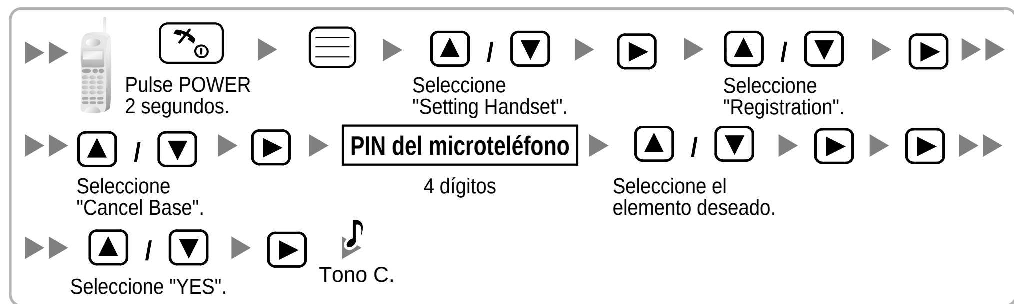


Si la información del registro aún se guarda en la EP

Utilizar el KX-TD7590



Utilizar el KX-TD7580



Comprobar el funcionamiento

Camine por el área de servicio manteniendo una conversación con una EP registrada. Si las interferencias son frecuentes o si se desconectan las conversaciones, recoloque las CSs o instale una adicional.

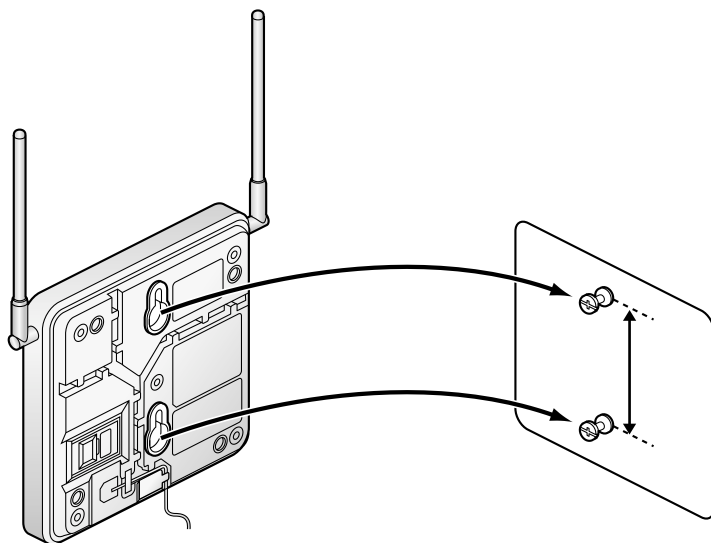
2.8.8 Montaje en pared

1. Coloque la referencia que se encuentra en la página siguiente para el montaje en la pared y marque las 2 posiciones de los tornillos.
2. Instale los 2 tornillos (incluidos) en la pared.

Notas

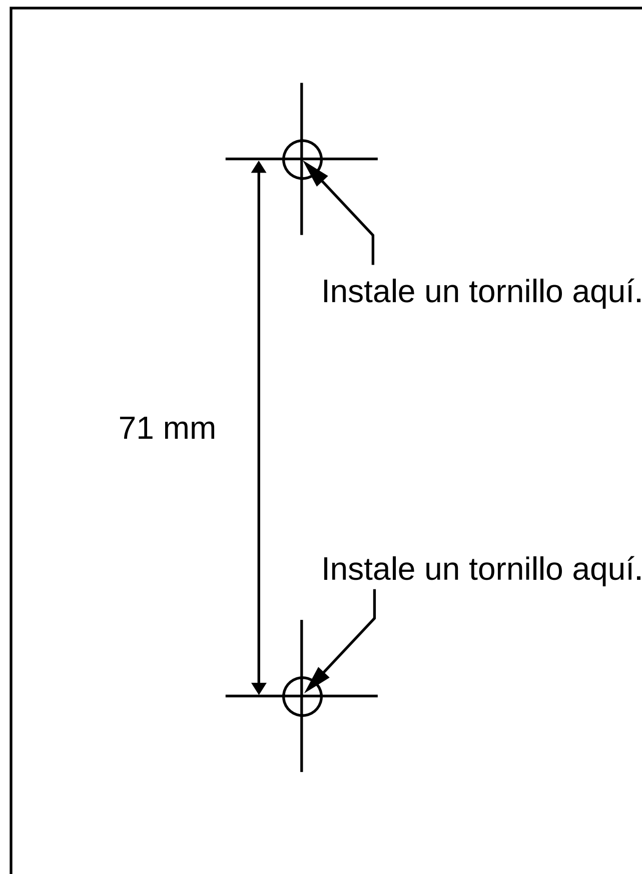
- Asegúrese de que las cabezas de los tornillos estén a la misma distancia de la pared.
- Instale los tornillos perpendiculares a la pared.

3. Enganche la CS a las cabezas de tornillos.



Referencia para el montaje en la pared

Copie esta página y utilice como referencia para el montaje en la pared.



Nota

Cuando imprima esta página, las medidas del papel impreso puede que sean ligeramente diferentes al número indicado anteriormente.

2.9 Conexión de extensiones portátiles de 2,4 GHz

2.9.1 Descripción general

Para conectar el sistema inalámbrico, se precisa del siguiente equipo:

Tarjeta CSIF: CSIF8 (KX-TDA0144)

Una tarjeta CSIF8 soporta un máximo de 8 antenas repetidoras. Se puede conectar un máximo de 2 tarjetas CSIF8 a la KX-TDA100, y un máximo de 4 a la KX-TDA200.

CS: Antena repetidora (KX-TDA0142)

Esta unidad determina el área en que el sistema inalámbrico tiene cobertura. Puede realizar un máximo de 3 llamadas simultáneas a través de cada CS.

EP: Extensión portátil de 2,4GHz (KX-TD7690)

El KX-TDA100 y el KX-TDA200 pueden soportar hasta 128 EPs. Para más información acerca de la EP, consulte las instrucciones de funcionamiento de la EP.

PRECAUCIÓN

- La CS debe mantenerse libre de polvo, humedad, temperaturas altas (más de 40 °C), temperaturas bajas (menos de 0 °C) y vibraciones, y no debe exponerse directamente al sol.
- La CS no se debe colocar en el exterior. Es sólo para uso en interiores.
- La CS no se debe colocar cerca de un equipo de nivel alto.
- La CS no se debe colocar cerca de objetos metálicos.
- No utilice este sistema inalámbrico cerca de otro sistema inalámbrico de gran potencia, como el DECT, el SS inalámbrico, o de microondas.
- Mantenga la distancia entre el equipamiento mostrado a continuación para evitar ruidos, interferencias o la desconexión de una conversación. (La distancia puede variar según el entorno.)

Equipamiento	Distancia
CS y equipos de oficina como ordenadores, télexes, faxes, etc.	Más de 2 m
CS y EP	Más de 1 m
Cada EP	Más de 0,5 m
Centralita privada PBX-IP híbrida y CS	Más de 2 m

Demasiadas CSs en un área reducida pueden causar problemas debido a conflictos acerca de las señales que puede utilizar cada CS. Lo ideal sería que las CSs estuvieran separadas un mínimo de 15 m a 40 m.
Sin embargo, la distancia requerida entre CSs puede variar según el entorno del lugar de instalación y las condiciones en las que se utilizará el sistema inalámbrico. Realice la inspección del lugar para determinar la distancia apropiada.

2.9.2 Procedimiento general

Al conectar el sistema inalámbrico, vaya con mucho cuidado y realice una inspección del lugar exhaustiva. Una inspección del lugar insuficiente puede derivar en un área de servicio insuficiente, interferencias frecuentes, y la desconexión de las llamadas.

1. Investigue el lugar de instalación

Consulte la sección "2.9.3 Planificar el lugar para la instalación".

a. Obtenga un mapa del lugar de instalación de la CS.

b. En el mapa, tenga en cuenta el área de servicio necesaria para el usuario.

c. Planifique las posiciones de cada CS, teniendo en cuenta la distancia, los materiales de construcción, etc.

2. Prepare la CS para la inspección del lugar

Consulte la sección "2.9.4 Antes de la inspección del lugar".

a. Asigne un número CS a cada CS ajustando los conmutadores DIP en la parte posterior de la CS.

b. Suministre electricidad a cada CS con un adaptador de CA o un compartimiento de baterías.

c. Instale cada CS temporalmente según la previsión.

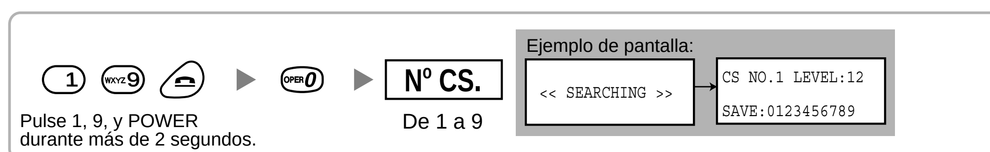
Notas

- Instálelas a un mínimo de 2 m del suelo.
- Mantenga las antenas en posición vertical.

3. Realice la inspección del lugar

Consulte la sección "2.9.5 Inspección del lugar".

a. Compruebe la cobertura de radio con la EP.
Confirme que el nivel de cobertura de radio sea "12" cerca de la CS.



b. Alejándose de la CS con el EP, compruebe la cobertura de radio. La cobertura de radio se debilitará a medida que se aleje de la CS.

c. Indique el área de cobertura de la CS a niveles de cobertura de radio "3" y "8".

d. Asegúrese de que las áreas de cobertura de las CSs se solapen al menos 5 m donde el nivel de cobertura de radio sea de "8".

e. Asegúrese de que el nivel de cobertura de radio sea superior a "3" en cualquier posición dentro del área de servicio deseada por el usuario.

4. Termine la inspección del lugar

Consulte la sección "2.9.6 Después de la inspección del lugar".

a. Vuelva a colocar todos los conmutadores DIP de cada CS en la posición DESACT., y desconecte la alimentación de la célula.

b. Desactive la EP.

5. Conecte la CS y la EP a la centralita privada PBX-IP híbrida y compruebe el funcionamiento

Consulte la sección "2.9.7 Conectar la antena repetidora a la centralita privada PBX-IP híbrida".

a. Conecte las CSs a la tarjeta CSIF.

b. Registre las EPs en la centralita privada PBX-IP híbrida.

c. Camine por el área de servicio manteniendo una conversación con una EP registrada. Si las interferencias son frecuentes o si se desconectan las conversaciones, recoloque las CSs o instale una adicional.

6. Instale la CS en la pared

Consulte la sección "2.9.8 Montaje en pared".

a. Si todo va según lo previsto, instale la CS en la pared.

2.9.3 Planificar el lugar para la instalación

La selección del mejor lugar para la CS requiere de una cuidadosa planificación y de la realización de pruebas para las zonas en las que se necesita la cobertura del sistema. La mejor ubicación puede que no sea conveniente para la instalación. Lea la siguiente información antes de instalar la unidad.

Propagación de las ondas de radio en un edificio

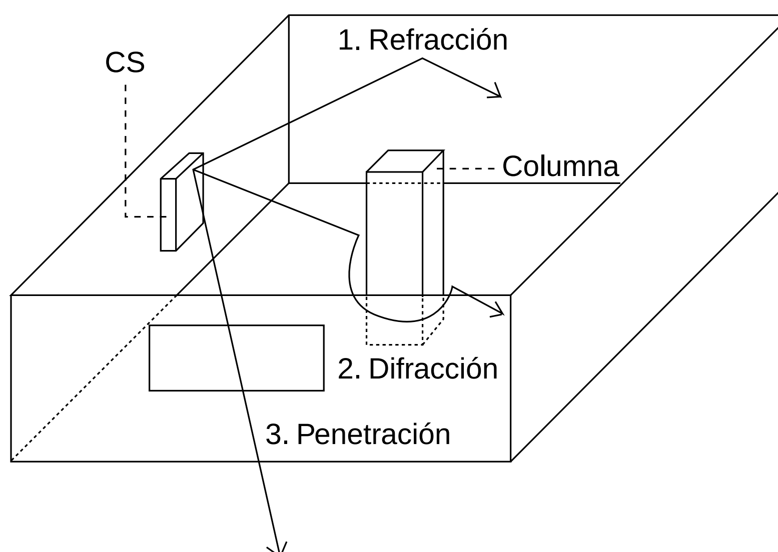
Características de las ondas de radio

La transmisión de las ondas de radio y del área de cobertura de la CS depende de la estructura y de los materiales del edificio.

Los equipos de oficina, como ordenadores y faxes, pueden interferir con las ondas de radio. Tales equipos pueden crear interferencias o interferir con el funcionamiento de la EP.

La siguiente ilustración muestra los patrones de transmisión especiales de las ondas de radio.

1. Las ondas de radio se reflejan con los objetos como, por ejemplo, los de metal.
2. Los objetos como las columnas metálicas difractan las ondas de radio.
3. Las ondas de radio penetran objetos como los de cristal.



Relaciones entre las ondas de radio y los materiales y las estructuras del edificio

- El área de cobertura de la CS queda más afectada por los materiales del edificio y el grosor del material que por el número de obstáculos.
- Las ondas de radio tienen tendencia a ser reflejadas o difractadas por objetos conductores en vez de penetrarlos.
- Las ondas de radio tienen tendencia a penetrar objetos aislados y raramente son reflejadas.
- Las ondas de radio tienen más tendencia objetos delgados que objetos gruesos.

- La siguiente tabla muestra la tendencia de transmisión de las ondas de radio cuando alcanzan diferentes partes de un edificio.

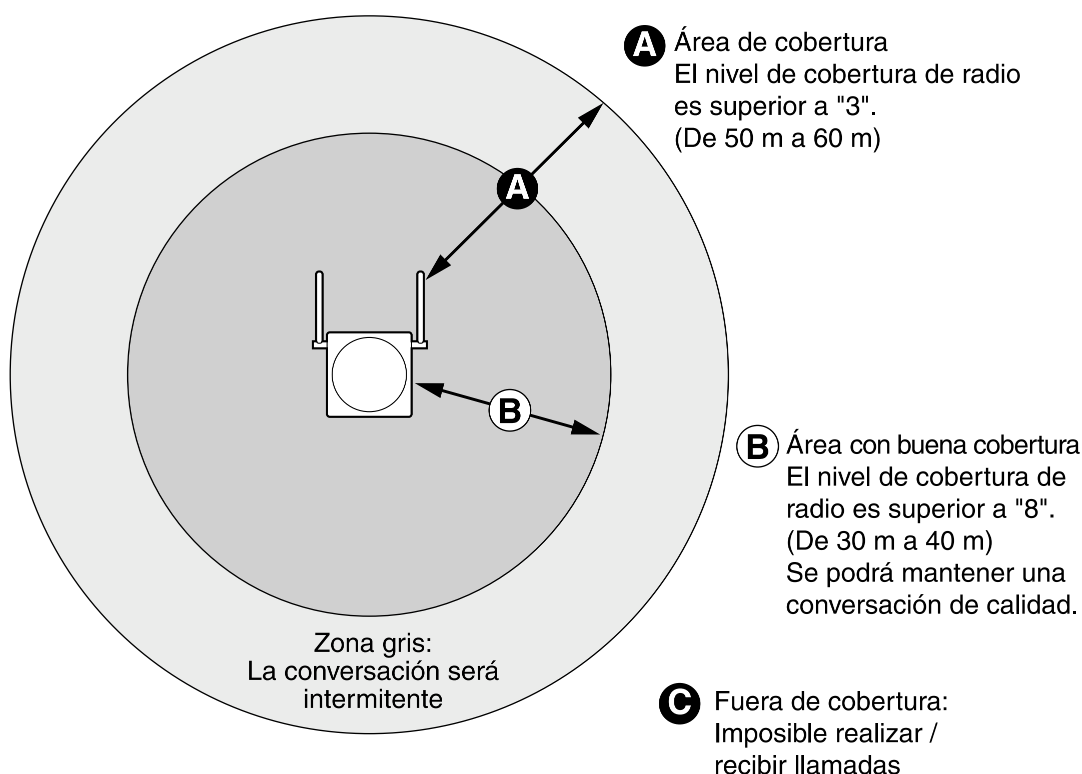
Objeto	Material	Tendencia de transmisión
Pared	Hormigón	Cuanto más gruesos son, menos ondas de radio los penetran.
	Hormigón armado	Las ondas de radio pueden penetrarlo, pero cuanto más armado esté, más ondas de radio reflejarán.
Ventana	Cristal	Las ondas de radio pueden penetrarlo.
	Cristales con mallas de alambre	Las ondas de radio pueden penetrarlas pero tienden a reflejarse.
	Cristal cubierto con una capa resistente al calor	Las ondas de radio se ven considerablemente amortiguadas al penetrar por las ventanas.
Suelo	Hormigón armado	Las ondas de radio pueden penetrarlo, pero cuanto más armado esté, más ondas de radio reflejarán.
Partición	Acero	Las ondas de radio se reflejan y raramente penetran.
	Contrachapado, Cristal	Las ondas de radio pueden penetrarlo.
Columna	Hormigón armado	Las ondas de radio pueden penetrarlo, pero cuanto más armado esté, más ondas de radio tenderán a reflejarse o difractarse.
	Metal	Las ondas de radio tienden a reflejarse o difractarse.
Armario	Acero	Las ondas de radio normalmente se reflejan o difractan, y raramente penetran.
	Madera	Las ondas de radio pueden penetrarla, pero se debilitan.

Área de cobertura de la CS

El ejemplo siguiente muestra el tamaño del área de cobertura de 1 CS si está instalada en un lugar sin obstáculos.

Nota

Los niveles de cobertura de radio se miden durante la inspección del lugar (consulte "2.9.5 Inspección del lugar").



Niveles de cobertura de radio

Nivel: 00	Fuera de gama
Nivel: 01 a 02	Capta interferencias con facilidad o se desconecta
Nivel: 03 a 07	Puede captar interferencias
Nivel: 08 a 10	Bien
Nivel: 11 a 12	Mejor

Preparación de la inspección del lugar

1. Obtenga un mapa e investigue el lugar de instalación.
   - **a.** Compruebe los obstáculos (por ejemplo, estanterías, columnas, y particiones).
   - **b.** Compruebe los materiales de las estructuras (por ejemplo, metal, hormigón, y contrachapado).
   - **c.** Compruebe la distribución y dimensiones de la habitación, pasillo, etc.
   - **d.** Anote la información anterior en el mapa.
2. Examine el área de servicio deseada por el usuario en el mapa, consultando el siguiente ejemplo.
   - **a.** Dibuje el área de cobertura alrededor de una CS. Amplíe el área de cobertura de 30 m a 60 m en una dirección, según los materiales de las estructuras del edificio y los

obstáculos del lugar de instalación. Tenga en cuenta que una CS no puede instalarse en el exterior de un edificio.

b. Si 1 CS no puede cubrir toda el área de servicio, instale las CSs adicionales que sean necesarias. Solape las áreas de cobertura de las CSs adyacentes.
Donde las áreas de cobertura de las CS se solapan, la EP iniciará el envío de llamadas a la siguiente CS si la señal de una CS se debilita. No obstante, si no hay ningún canal libre para el envío de llamadas, la EP seguirá con su CS actual hasta que esté fuera de cobertura y se pierda la llamada.

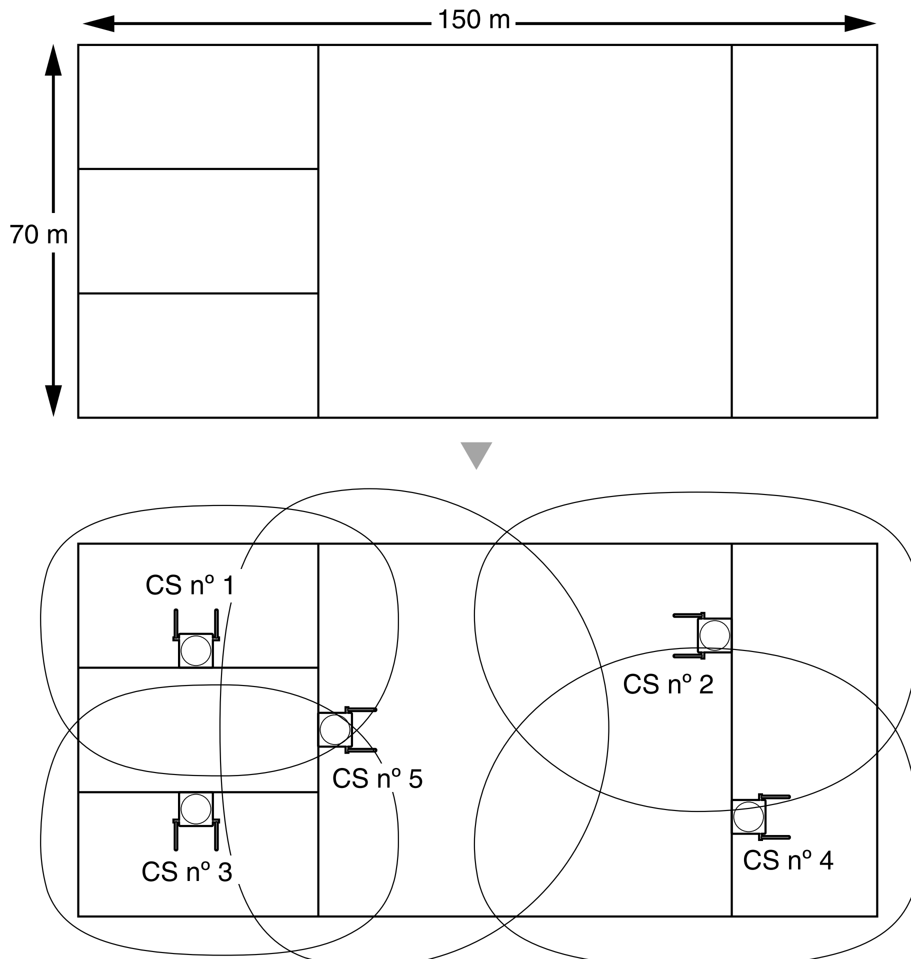
Ejemplo: Instalación en una habitación separada por paredes

Aspectos a recordar:

- La habitación está separada por paredes.
- La habitación está rodeada por paredes de hormigón.

Plan de instalación de la CS:

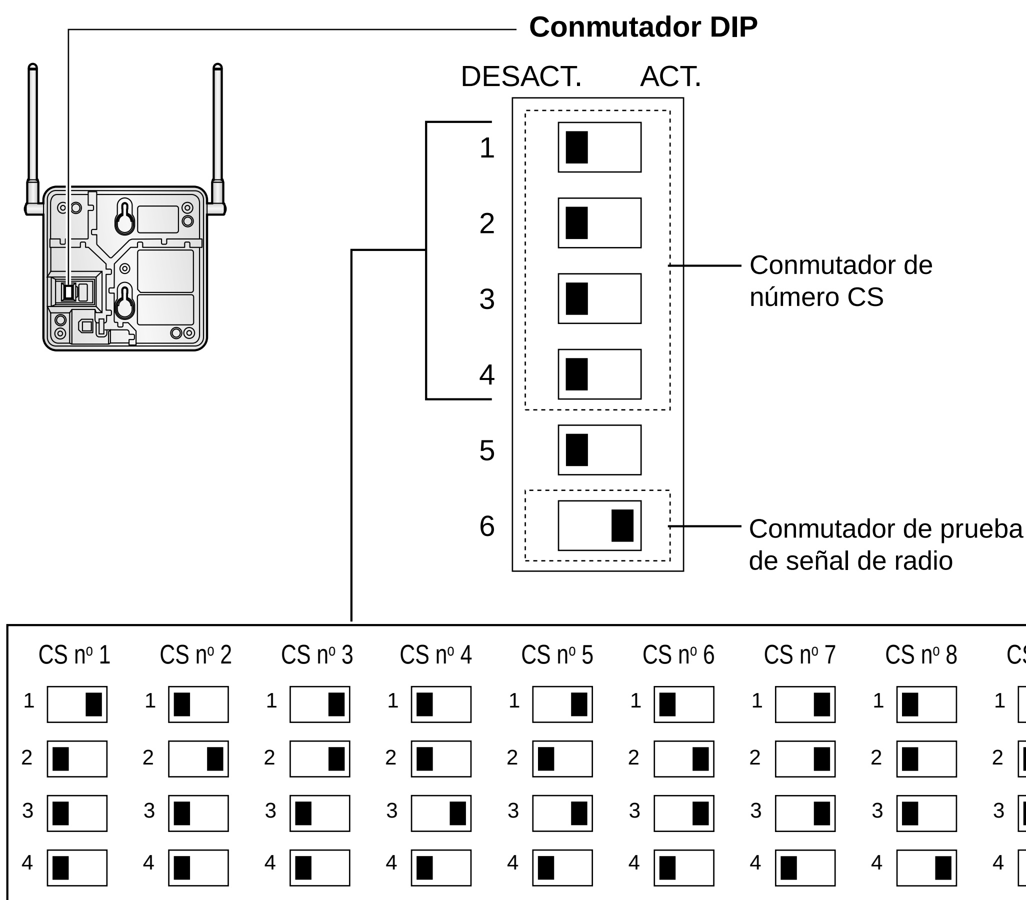
- El área de cobertura de cada CS no se ampliará tanto como cuando no hay obstáculos, porque las señales de radio quedarán debilitadas por las paredes de separación. Por lo tanto, necesitará 5 CSs para cubrir toda la habitación.



2.9.4 Antes de la inspección del lugar

Ajustar e instalar la CS temporalmente para la inspección del lugar

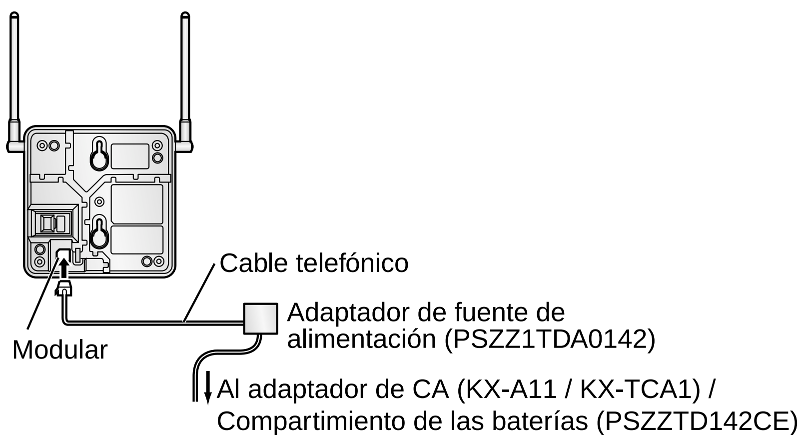
1. Coloque el conmutador de prueba de señal de radio de la posición DESACT. a la ACT.
2. Coloque los conmutadores de número de CS de la forma deseada.



Notas

- Para ver la cobertura de radio de más de 1 CS, debe ajustar un número de CS para cada CS.
- Si más de 1 CS se encuentra en el modo de prueba de la señal de radio, cada CS debe tener un número de CS único.

3. Después de ajustar el conmutador DIP, conecte un adaptador de CA o un compartimiento de las baterías a la CS utilizando un adaptador de fuente de alimentación.



4. Instale la CS temporalmente para realizar la inspección del lugar. Instale la CS como mínimo a 2 m del suelo, con las antenas en posición vertical.

2.9.5 Inspección del lugar

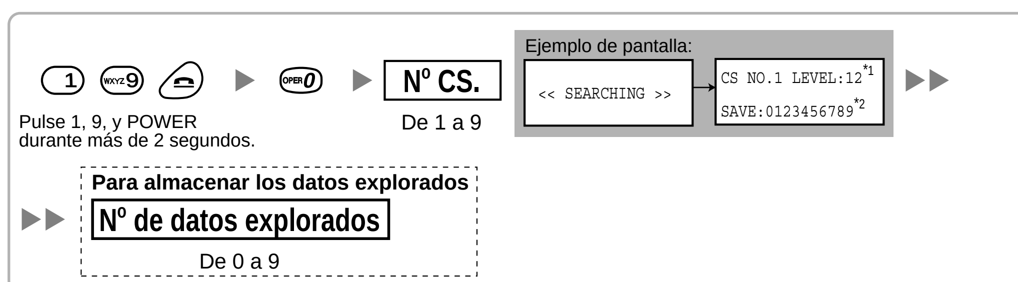
El EP dispone de un modo de prueba de la señal de radio, que le permite verificar el enlace de radio con la CS. Después de instalar las CSs temporalmente, seleccione el modo de prueba de la señal de radio en la EP y mida cada área de cobertura de la CS. A continuación, registre los resultados en el mapa del lugar de instalación.

Probar la cobertura de radio

Notas

- El idioma de la pantalla para la inspección del lugar sólo está disponible en inglés.
- No utilice varias EPs para la prueba simultáneamente. Podría causar problemas de interferencias, de modo que la prueba podría no ejecutarse correctamente.

1. Entre en el modo de prueba de la señal de radio.

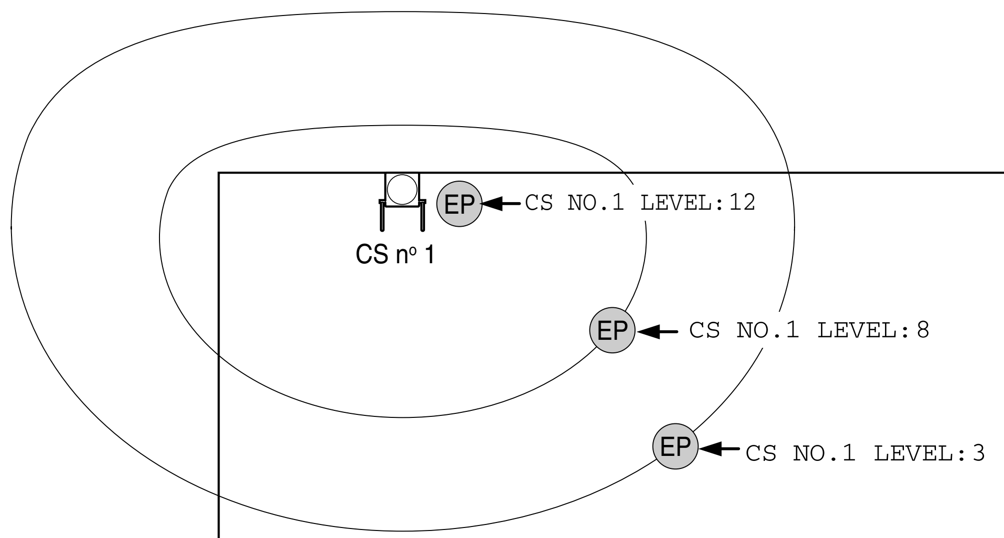


Notas

*1: Número de CS y nivel de cobertura de radio.

*2: Número de datos explorados (resultado de la prueba). El espacio de memoria vacío se indicará con un número; el espacio de memoria almacenado se indicará con un "-".

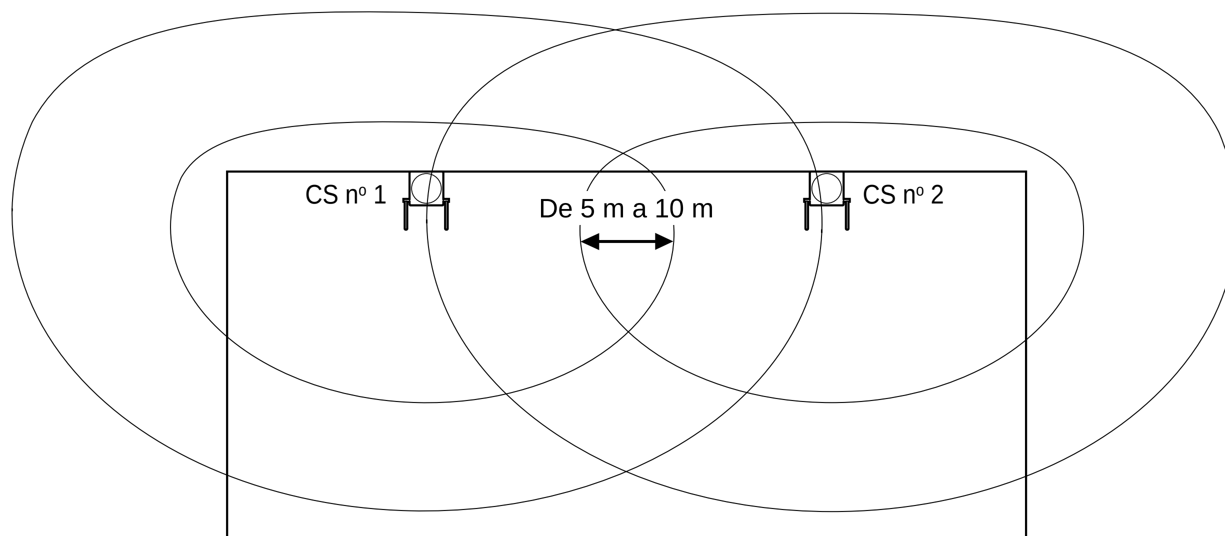
2. Mida la cobertura de radio acercándose y alejándose de la CS.
   a. Acérquese a la CS hasta que el nivel de cobertura de radio sea "12".
   b. Aléjese de la CS e identifique el área de cobertura de la CS dentro de la cual el nivel de cobertura de radio sea mayor a "8". Dibuje el área en el mapa.
   c. Aléjese de la CS e identifique el área de cobertura de la CS dentro de la cual el nivel de cobertura de radio sea mayor a "3". Dibuje el área en el mapa.



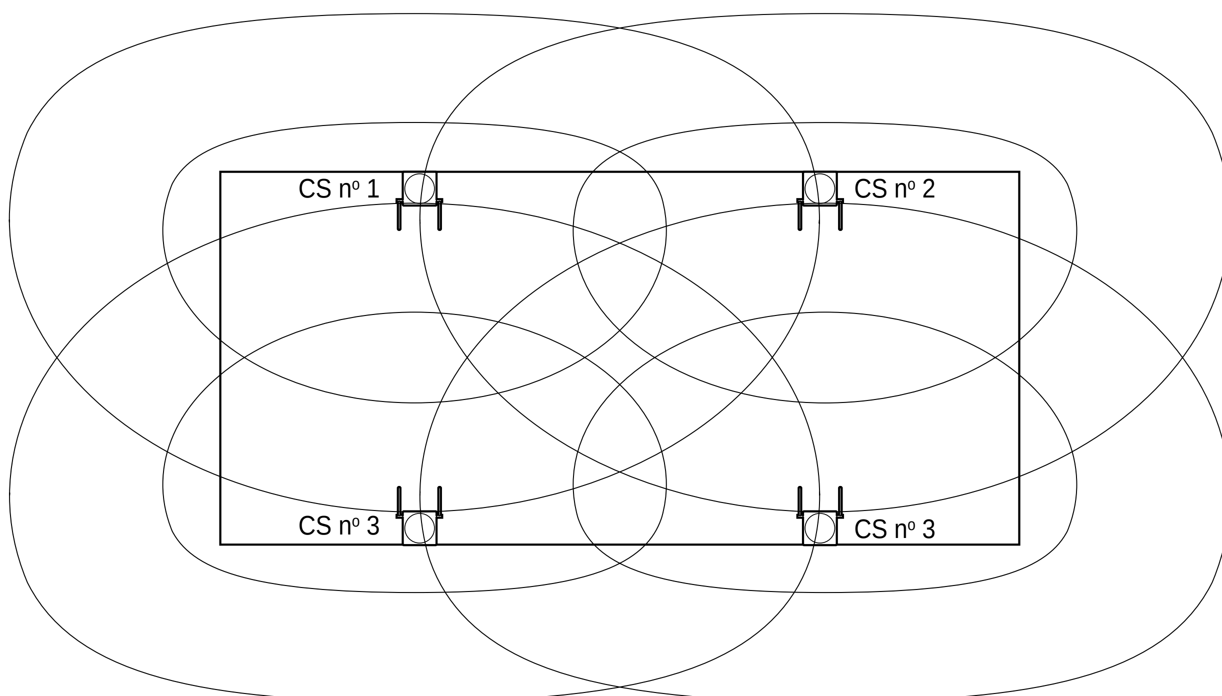
Niveles de cobertura de radio

Nivel: 00	Fuera de gama
Nivel: 01 a 02	Capta interferencias con facilidad o se desconecta
Nivel: 03 a 07	Puede captar interferencias
Nivel: 08 a 10	Bien
Nivel: 11 a 12	Mejor

3. Repita los pasos 1 y 2 para el resto de las CSs, y cambie su posición si fuera necesario.
   a. Solape las áreas de cobertura de la CS adyacentes donde el nivel de cobertura de radio sea "8" de 5 m a 10 m.

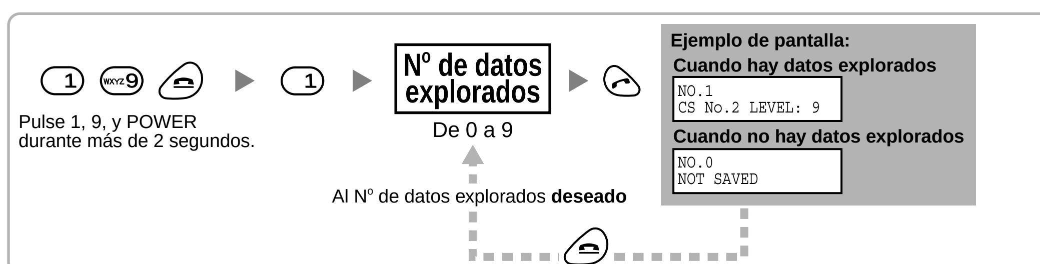


b. Solape las áreas de cobertura de como mínimo 2 CSs en cualquier posición del lugar de instalación.

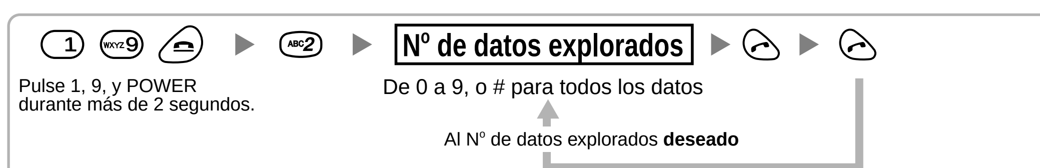


c. Asegúrese de que el nivel de cobertura de radio sea superior a "3" en cualquier posición del área de servicio deseada por el usuario.

Consultar los datos explorados almacenados



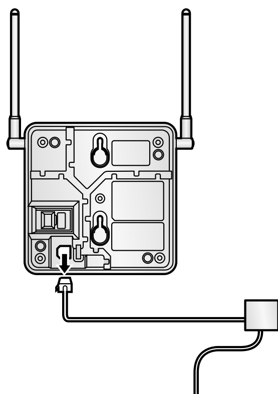
Borrar los datos explorados almacenados



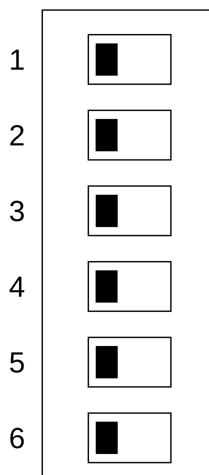
2.9.6 Después de la inspección del lugar

Una vez obtenidos los resultados de la medición, salga del modo de prueba de señal de radio antes de conectar la CS a la centralita privada PBX-IP híbrida.

1. Mantenga pulsada de la PS hasta desactivarla.
2. Desconecte el adaptador de CA o el compartimiento de las baterías de la CS e interrumpa el suministro eléctrico.

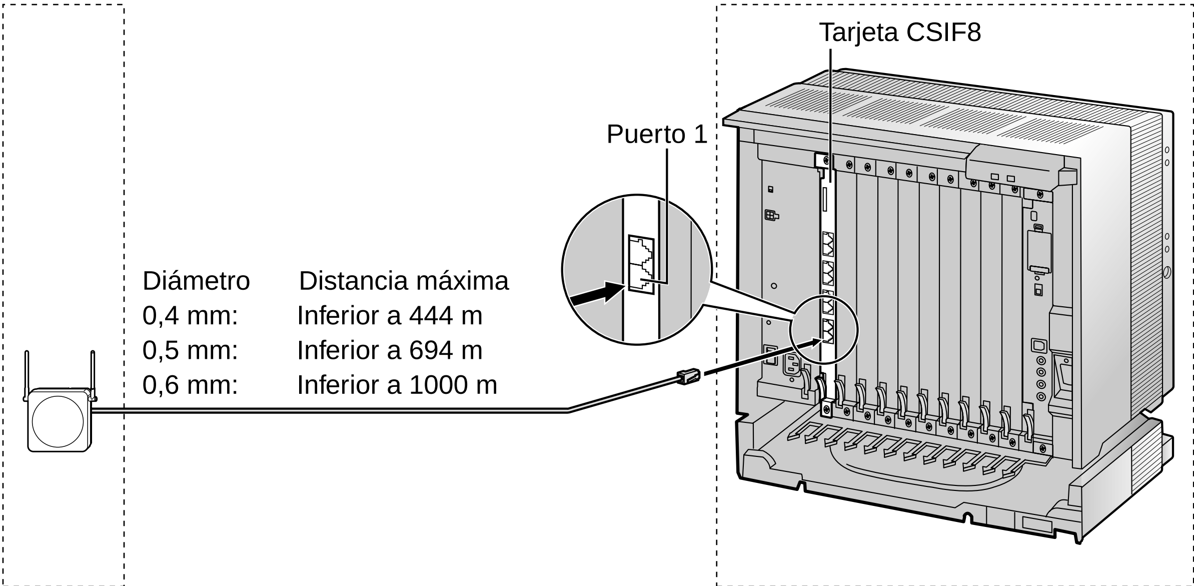


3. Cambie la posición de todos los conmutadores DIP de la CS de ACT. a DESACT.



2.9.7 Conectar la antena repetidora a la centralita privada PBX-IP híbrida

Consulte el ejemplo siguiente para conectar una CS a la centralita privada PBX-IP híbrida.



CS (RJ11)

Nombre de señal	Nº de patillas
D1	1
POWH	2
POWL	3
D2	4

Tarjeta CSIF (RJ45)

Nº de patillas	Nombre de señal
1	
2	
3	D1
4	POWH
5	POWL
6	D2
7	
8	

Accesorios y elementos adquiridos por el usuario para la CS

Accesorios (incluidos): tornillo × 2, arandela × 2

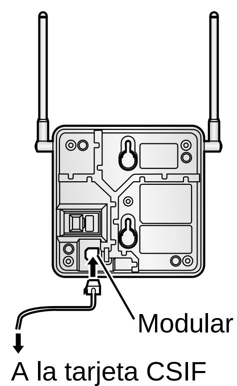
Adquirido por el usuario (no incluidos): Conector RJ11

Nota

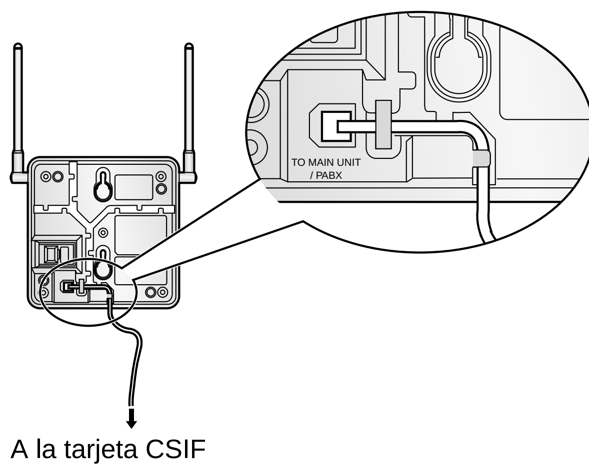
Para más detalles acerca de la tarjeta CSIF, consulte "2.5.1 Tarjeta CSIF8".

Conectar la CS

1. Conecte el cable de la tarjeta CSIF a la CS.



2. Pase el cable a través de la ranura de la CS (en cualquier dirección, según le convenga).



Registrar la EP

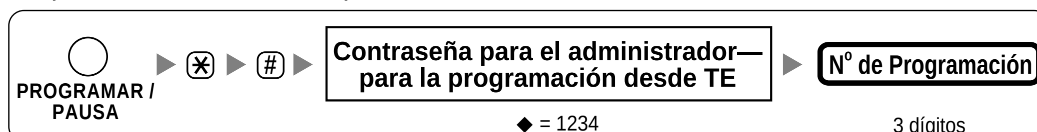
La EP se debe registrar en la centralita privada PBX-IP híbrida programando la EP y la centralita privada PBX-IP híbrida antes de que se puedan utilizar. Para la programación del sistema de la centralita privada PBX-IP híbrida se precisa de un TE con pantalla multilíneas (por ejemplo, un KX-T7636 con pantalla de 6 líneas).

Nota

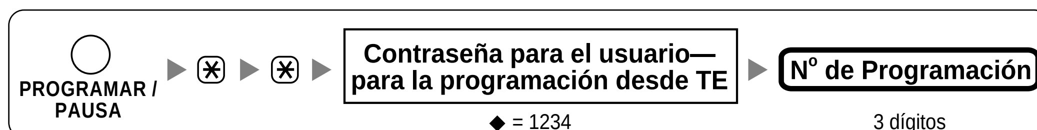
Para información acerca de la programación del sistema utilizando un TE, consulte "3.3 Programación desde TE" en la Guía de funciones.

Entrar en el modo de la programación del sistema

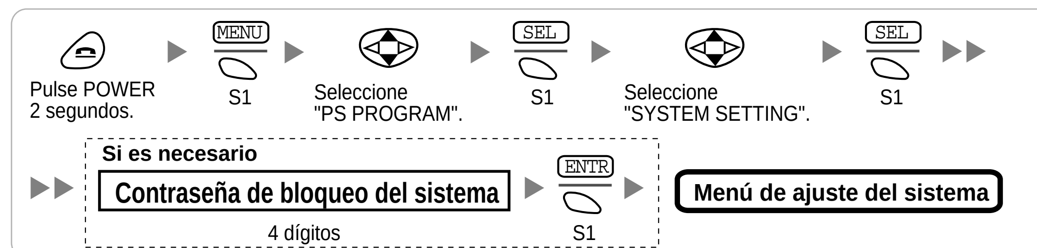
TE (Nivel de administrador)



TE (Nivel de usuario)



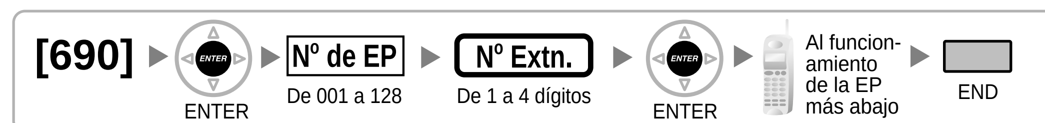
EP



Nota

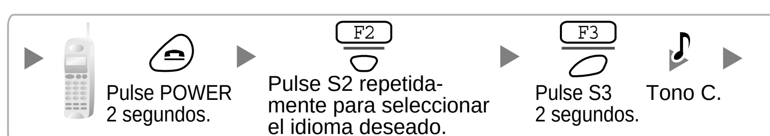
◆ significa el valor por defecto de esta sección.

Registro de la EP



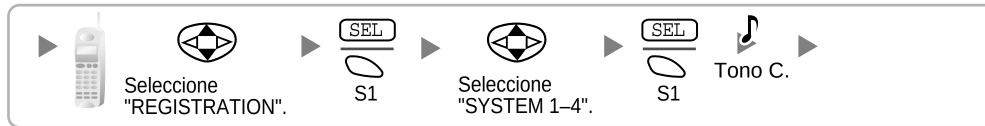
Cuando la EP todavía no se ha registrado

Cuando registre la EP por primera vez, es posible seleccionar el idioma deseado para la pantalla. (No es necesario que entre en el modo de programación del sistema EP al registrarse por primera vez.)



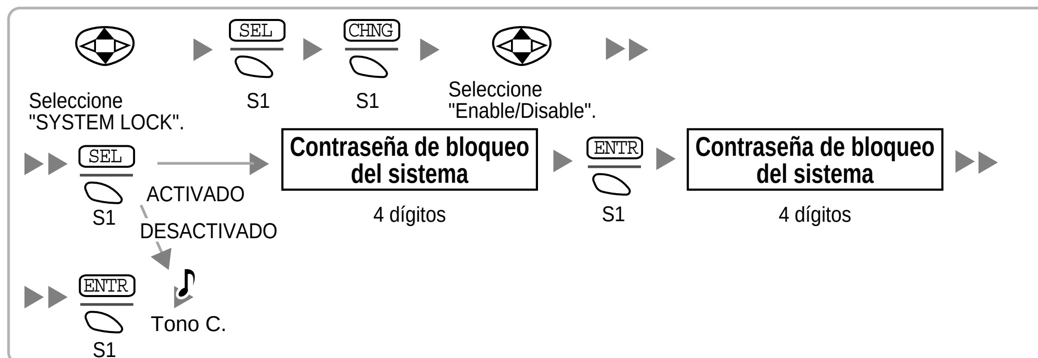
Cuando la EP ya se ha registrado en otra centralita privada PBX-IP híbrida

Una EP se puede registrar a un máximo de 4 centralitas privadas PBX-IP híbridas diferentes.



Ajustar el bloqueo del sistema

Cuando se ha ajustado el bloqueo del sistema, se precisará de la contraseña de bloqueo del sistema para el ajuste de la EP.



Ajustar el número de identificación personal (PIN) para el registro EP

Para evitar registrar la EP a una centralita privada PBX-IP híbrida incorrecta, se puede ajustar un PIN para el registro de la EP en la centralita privada PBX-IP híbrida. Antes de registrar la EP a la centralita privada PBX-IP híbrida, registre el PIN ajustado en la centralita privada PBX-IP híbrida en la EP. De este modo, la EP sólo se registrará a la centralita privada PBX-IP híbrida con el PIN correspondiente.

Notas

- Por defecto, el PIN para el registro de la EP es "1234" para la centralita privada PBX-IP híbrida y la EP. Por lo tanto, la EP se puede registrar a la centralita privada PBX-IP híbrida sin ajustar el PIN.
- El PIN para el registro de la EP sólo se puede utilizar al registrar la EP a la centralita privada PBX-IP híbrida. Por lo tanto, aunque haya más de una centralita privada PBX-IP híbrida con el mismo PIN cerca de la EP, la EP no se conectará con una centralita privada PBX-IP híbrida diferente durante el funcionamiento habitual después del registro.

Ajustar el PIN para la centralita privada PBX-IP híbrida



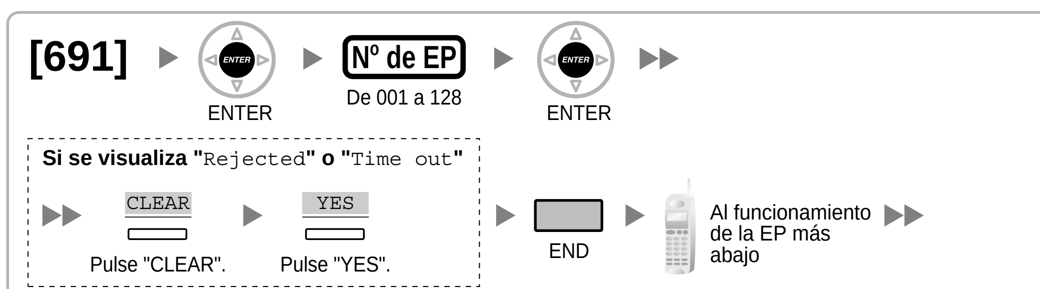
Ajustar el PIN para la EP



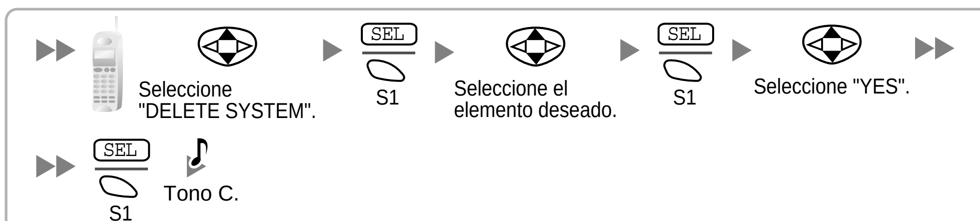
Terminación de la EP

Confirme lo siguiente antes de cancelar el registro de la EP:

- La EP está activada.
- La EP está dentro de la cobertura.



Si la información del registro aún se guarda en la EP



Comprobar el funcionamiento

Camine por el área de servicio manteniendo una conversación con una EP registrada. Si las interferencias son frecuentes o si se desconectan las conversaciones, recoloque las CSs o instale una adicional.

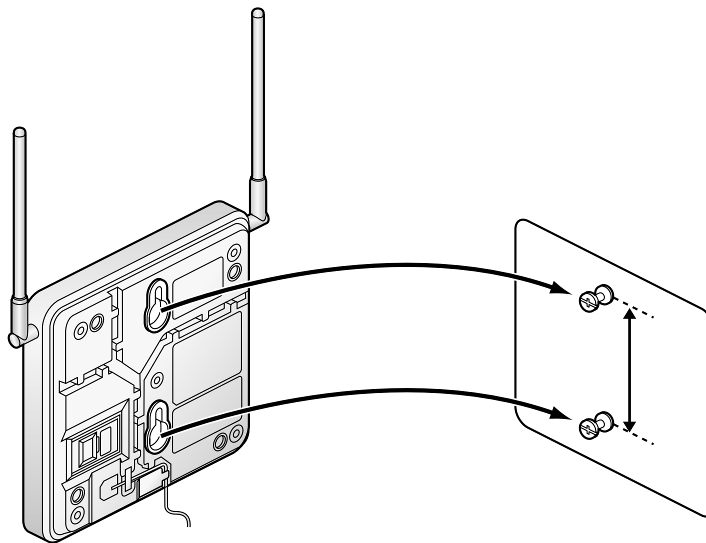
2.9.8 Montaje en pared

1. Coloque la referencia que se encuentra en la página siguiente para el montaje en la pared y marque las 2 posiciones de los tornillos.
2. Instale los 2 tornillos (incluidos) en la pared.

Notas

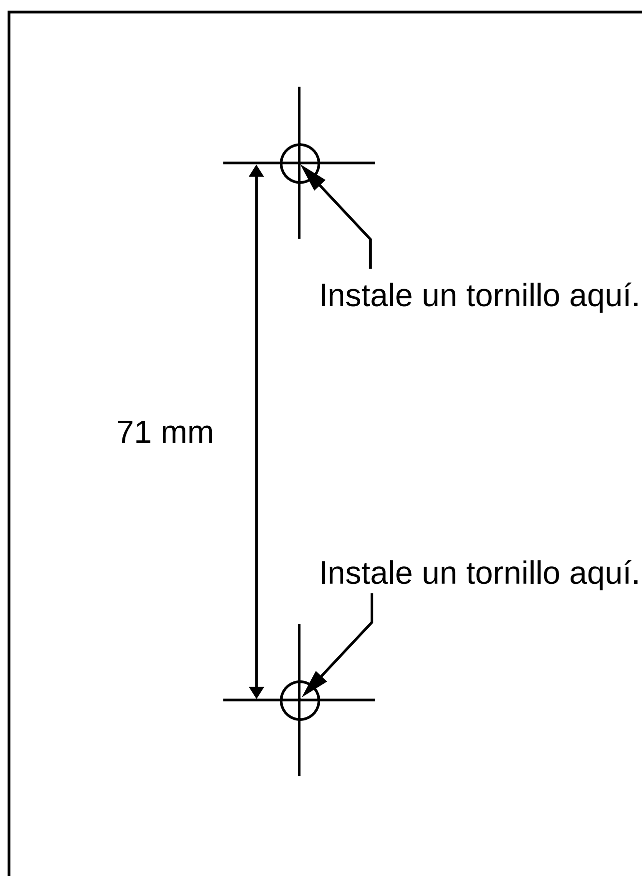
- Asegúrese de que las cabezas de los tornillos estén a la misma distancia de la pared.
- Instale los tornillos perpendiculares a la pared.

3. Enganche la CS a las cabezas de tornillos.



Referencia para el montaje en la pared

Copie esta página y utilice como referencia para el montaje en la pared.



Nota

Cuando imprima esta página, las medidas del papel impreso puede que sean ligeramente diferentes al número indicado anteriormente.

2.10 Conexión de interfonos y porteros automáticos

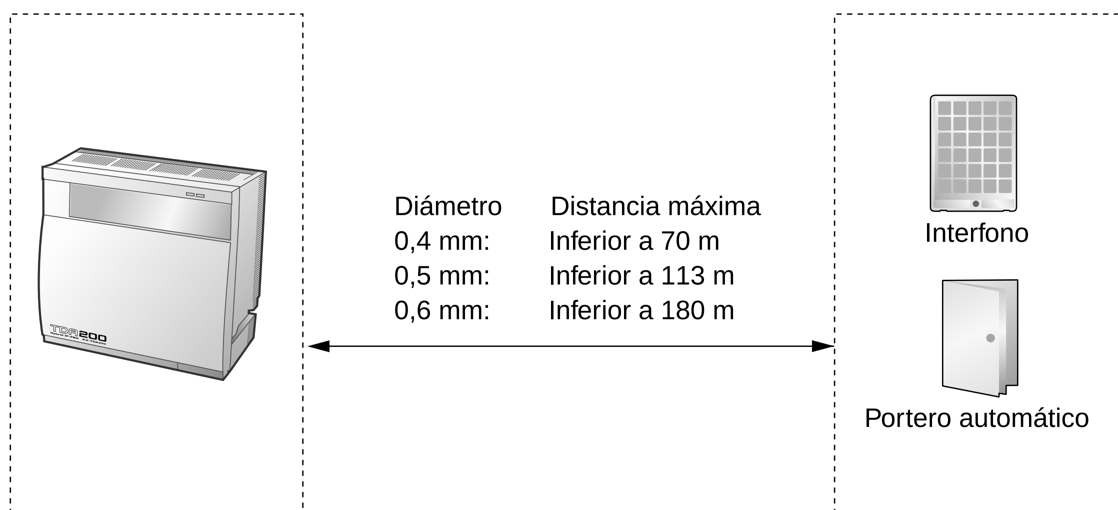
2.10.1 Conexión de interfonos y porteros automáticos

Se pueden conectar un máximo de 8 (KX-TDA100) o 16 (KX-TDA200) interfonos (KX-T30865 con tarjeta DPH4, o tipo alemán con tarjeta DPH2) y porteros automáticos a la centralita privada PBX-IP híbrida.

Nota

Los interfonos y los porteros automáticos adquiridos por el usuario.

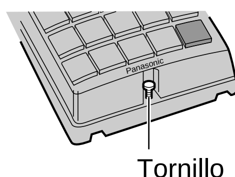
Distancia máxima de cableado



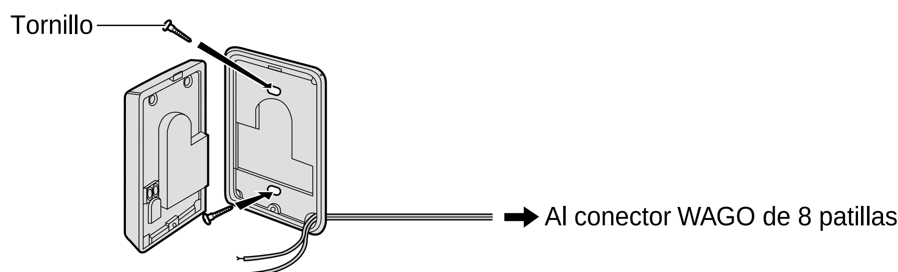
Límite actual para portero automático: 24 V de CC / 30 V de CA, 1 A máximo

Instalar el interfono (KX-T30865)

1. Afloje el tornillo para separar el interfono en 2 mitades.



2. Pase los cables a través del orificio en la base de la cubierta, y colóquela en la pared utilizando 2 tornillos.



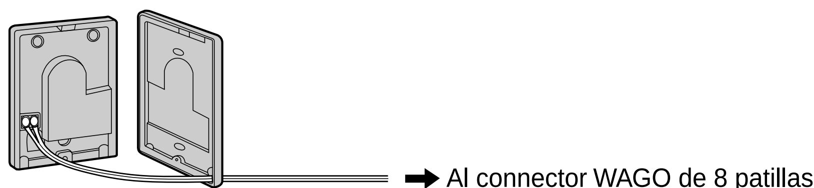
Nota

Se incluyen dos tipos de tornillos con el KX-T30865. Seleccione los que coincidan con su tipo de pared.

 : si ha instalado una placa de interfono en la pared.

 : si desea instalar el interfono directamente en la pared.

3. Conecte los cables con los tornillos que se encuentran en la cubierta frontal.

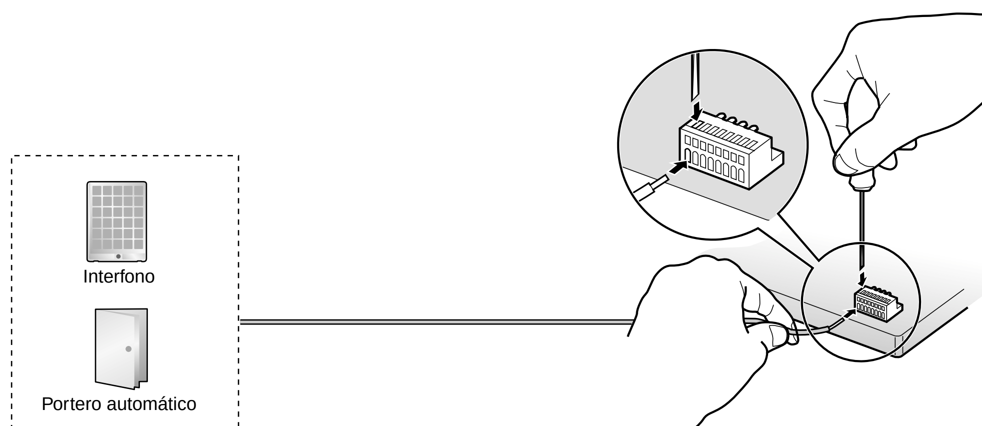


4. Recoloque las 2 mitades y reinserte el tornillo.

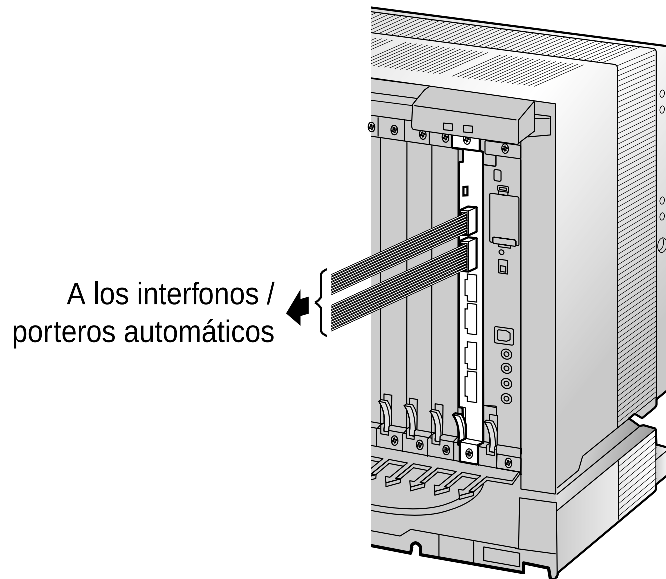
Conexión

Utilice un conector WAGO de 8 patillas y un WAGO de 10 patillas (incluido) para la conexión.

1. Manteniendo pulsado el orificio encima del conector WAGO con un tornillo, inserte el cable en el orificio lateral como se muestra a continuación. Repita este procedimiento para otros interfonos y porteros automáticos.
   Consulte "2.6.2 Tarjeta DPH4" y "2.6.3 Tarjeta DPH2" para las asignaciones de patillas.

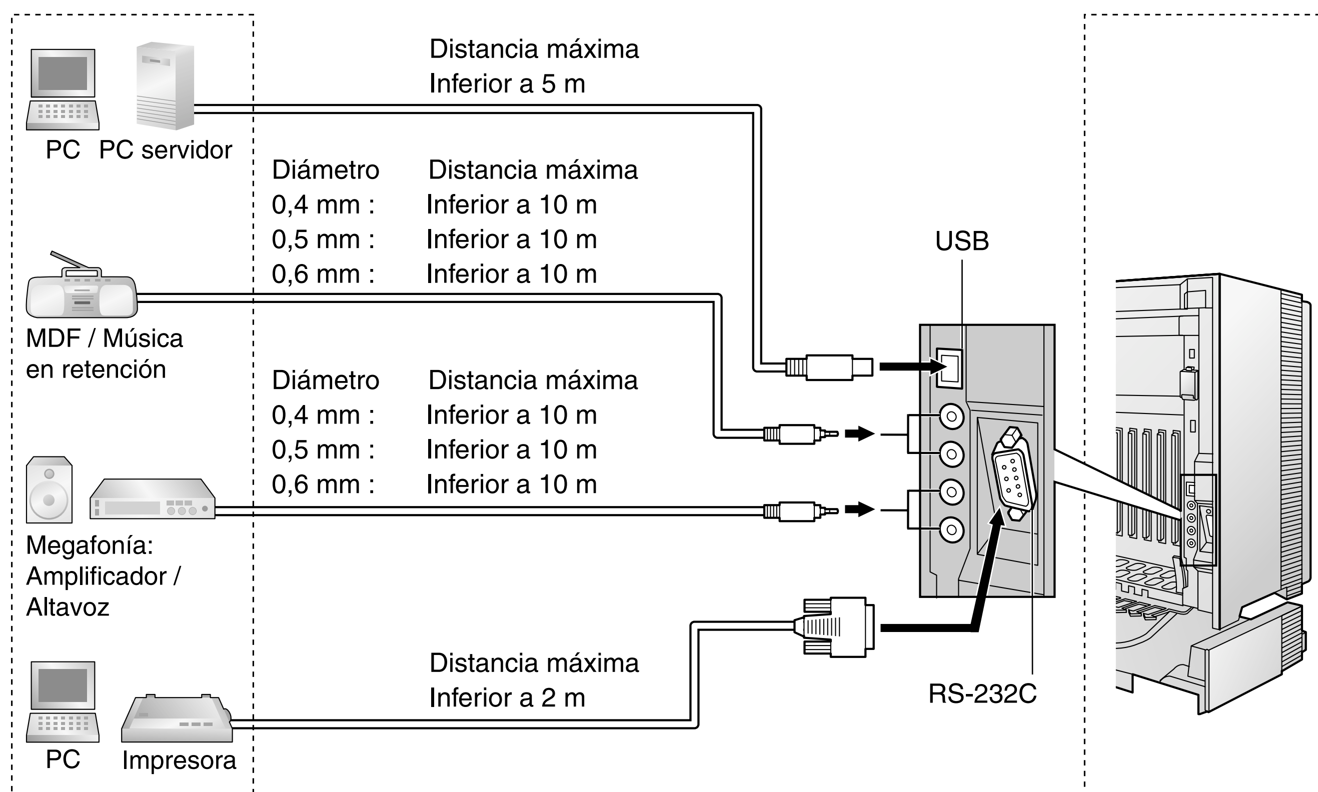


2. Coloque los conectores WAGO en los zócalos WAGO de la tarjeta DPH4 / DPH2 en la centralita privada PBX-IP híbrida.



2.11 Conexión de periféricos

2.11.1 Conexión de periféricos



MDF / MOH

La centralita privada PBX-IP híbrida dispone de música de fondo y de música en retención. Puede conectar a la centralita privada PBX-IP híbrida hasta dos fuentes musicales externas (por ejemplo, radios adquiridas por el usuario).

PRECAUCIÓN

- Debería realizar el cableado con cuidado para evitar forzar el conector. En caso contrario, la música podría ser intermitente.
- Las tomas de música externa son puertos SELV y sólo deberían conectarse a dispositivos SELV aprobados o, en Australia, a través de la Unidad de aislamiento de línea con una etiqueta de la Normativa de Telecomunicaciones.

Nota

Cuando la centralita privada PBX-IP híbrida y las fuentes de música externa no se conecten en la misma toma de tierra, puede que se escuche un zumbido en la música de fondo y en la música en retención.

Megafonía

Puede conectar a la centralita privada PBX-IP híbrida hasta 2 dispositivos de megafonía (adquiridos por el usuario).

PRECAUCIÓN

Las tomas de megafonía son puertos SELV y sólo deberían conectarse a dispositivos SELV aprobados o, en Australia, a través de la Unidad de aislamiento de línea con una etiqueta de la Normativa de Telecomunicaciones.

PC / Impresora (a través de RS-232C)

La centralita privada PBX-IP híbrida está equipada con un interface RS-232C. Este interface proporciona comunicación entre la centralita privada PBX-IP híbrida y los dispositivos adquiridos por el usuario como un PC o impresoras en línea. El puerto RS-232C se utiliza para la programación del sistema, REDCE, diagnósticos y funciones de almacenaje de bases de datos de sistemas externos (guardar / cargar).

Nota

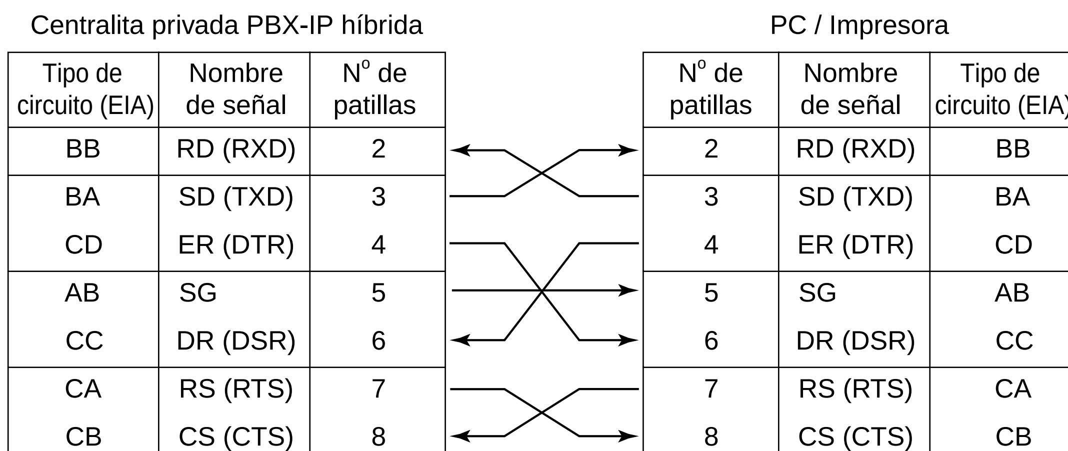
Utilice un cable cruzado RS-232C para la conexión entre la centralita privada PBX-IP híbrida y el PC.

Asignaciones de patillas

	Nº	Nombre de señal	Función	Tipo de circuito	
				EIA	CCITT
6 1 9 5	2	RD (RXD)	Datos recibidos	BB	104
	3	SD (TXD)	Datos transmitidos	BA	103
	4	ER (DTR)	Terminal de datos preparado	CD	108.2
	5	SG	Masa de la señal	AB	102
	6	DR (DSR)	Conjunto de datos preparado	CC	107
	7	RS (RTS)	Petición de envío	CA	105
	8	CS (CTS)	Cancelar el envío	CB	106

Diagrama de conexión

Para conectar una impresora / PC con un conector RS-232C de 9 patillas

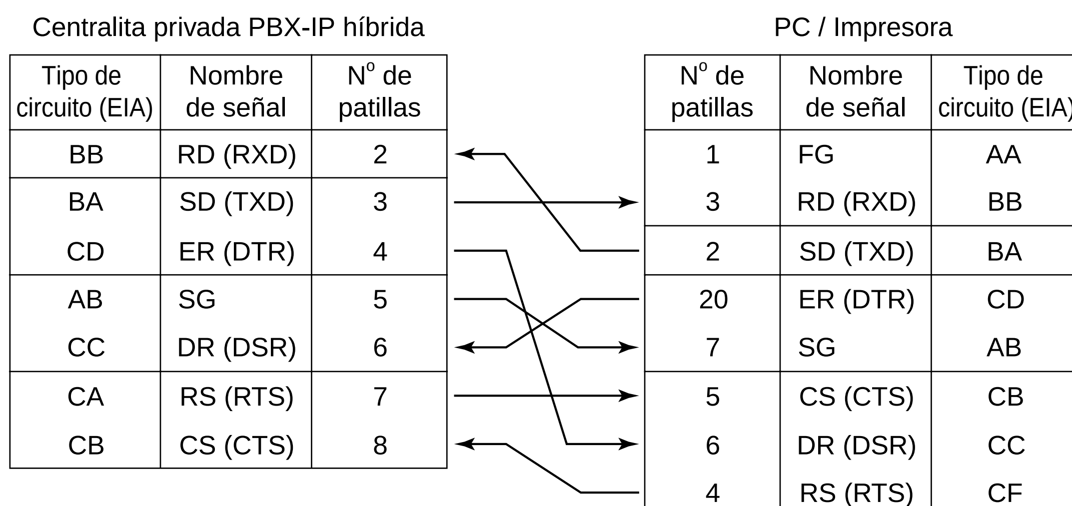

Centralita privada PBX-IP híbrida

Tipo de circuito (EIA)	Nombre de señal	Nº de patillas
BB	RD (RXD)	2
BA	SD (TXD)	3
CD	ER (DTR)	4
AB	SG	5
CC	DR (DSR)	6
CA	RS (RTS)	7
CB	CS (CTS)	8

PC / Impresora

Nº de patillas	Nombre de señal	Tipo de circuito (EIA)
2	RD (RXD)	BB
3	SD (TXD)	BA
4	ER (DTR)	CD
5	SG	AB
6	DR (DSR)	CC
7	RS (RTS)	CA
8	CS (CTS)	CB

Para conectar una impresora / PC con un conector RS-232C de 25 patillas


Centralita privada PBX-IP híbrida

Tipo de circuito (EIA)	Nombre de señal	Nº de patillas
BB	RD (RXD)	2
BA	SD (TXD)	3
CD	ER (DTR)	4
AB	SG	5
CC	DR (DSR)	6
CA	RS (RTS)	7
CB	CS (CTS)	8

PC / Impresora

Nº de patillas	Nombre de señal	Tipo de circuito (EIA)
1	FG	AA
3	RD (RXD)	BB
2	SD (TXD)	BA
20	ER (DTR)	CD
7	SG	AB
5	CS (CTS)	CB
6	DR (DSR)	CC
4	RS (RTS)	CF

Señales RS-232C

- **Datos recibidos (RXD):**…(entrada)
  Transmite señales desde la impresora o desde el PC.
- **Datos transmitidos (TXD):**…(salida)
  Transmite señales de la unidad a la impresora o al PC. Si no se transmiten datos o señales de INTERRUPCIÓN, se mantiene una condición de "Marca".
- **Terminal de datos preparada (DTR):**…(salida)
  Esta línea de señal de la unidad se activa para indicar que se encuentra en ON LINE. El circuito ER (DTR) activado no indica que se haya establecido la comunicación con la impresora o el PC. Se DESACTIVA cuando la unidad se encuentra en OFF LINE.
- **Masa de la señal (SG)**
  Conecta a masa CC de la unidad para todas las señales de interface.
- **Conjunto de datos preparado (DSR):**…(entrada)
  Una condición activada del circuito DR (DSR) indica que la impresora o el PC está preparado. El circuito DR (DSR) activado no indica que se haya establecido la comunicación con la impresora o el PC.

- **Petición de envío (RTS):**…(salida)
  Este indicador se mantiene activado siempre que DR (DSR) esté activado.
- **Cancelar el envío (CTS):**…(entrada)
  La condición activada del circuito CS (CTS) indica que la impresora está preparada para recibir desde la unidad. La unidad no intenta transferir ni recibir datos cuando el circuito CS (CTS) está desactivado.
- **Masa del chasis (FG)**
  Conecta con el chasis de la unidad y con el conductor de tierra del cable de alimentación CA.

PC / PC servidor (a través de USB versión 1.1)

La centralita privada PBX-IP híbrida está equipada con un interface USB. Este interface proporciona comunicación entre la centralita privada PBX-IP híbrida y un PC o un PC servidor.

El PC se utiliza para la programación del sistema, diagnósticos y funciones de almacenaje de bases de datos de sistemas externos (guardar / cargar).

El PC servidor se utiliza para conectar PCs en una LAN para ofrecer un control de llamada de un tercer interlocutor CTI. La conexión CTI utiliza el protocolo CSTA Phase III.

Nota

El sistema operativo del PC o del PC servidor requerido para el control de llamada de un tercer interlocutor CTI depende del software de aplicación CTI. Para más detalles, consulte el manual de su software de aplicación CTI.

Asignaciones de patillas

3 2 / 4 1	Nº	Nombre de señal
	1	VBUS
	2	USB D-
	3	USB D+
	4	GND

2.12 Cableado auxiliar para la transferencia de las líneas en caso de fallo de alimentación

2.12.1 Cableado auxiliar para la transferencia de las líneas en caso de fallo de alimentación

Cuando falle la alimentación de la central, a través del cableado auxiliar, quedarán conectadas algunas líneas de la tarjeta de líneas con algunos terminales de la tarjeta de extensiones. Un TR específico (determinado por la programación del sistema) se conectará a las líneas externas seleccionadas en caso de un fallo en la alimentación. Consulte "2.4.1 Transferencia por fallo de alimentación" en la Guía de funciones para más información.
Para implementar esta función se precisa de una conexión auxiliar.

Nota

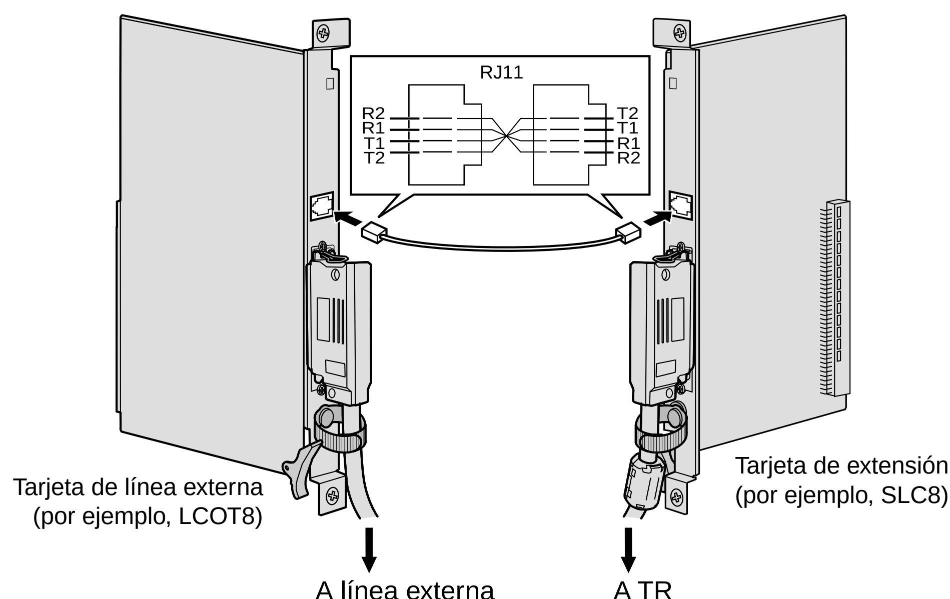
Cuando la alimentación de CC proviene de las baterías de emergencia, la centralita privada PBX-IP híbrida permanece totalmente operativa y no pasará al modo de fallo de alimentación.

Tarjetas de línea externa analógica y extensión que pueden utilizarse

Las siguientes tarjetas de línea analógica y tarjetas de extensión se pueden utilizar para las conexiones auxiliares:

- **Tarjetas de línea externa analógica:** LCOT16 (4 puertos de transferencia por fallo de alimentación [PFT]), y LCOT8 (2 puertos PFT)
- **Tarjetas de extensión:** MSLC16 (4 puertos PFT), SLC16 (4 puertos PFT), DHLC8 (2 puerto PFT) y SLC8 (2 puerto PFT)

Para la tarjeta de líneas externas analógicas 1, conecte sólo 1 tarjeta de extensión.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): ninguno

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conectores RJ11

Asignación de patillas del conector RJ11 para la tarjeta de línea externa analógica

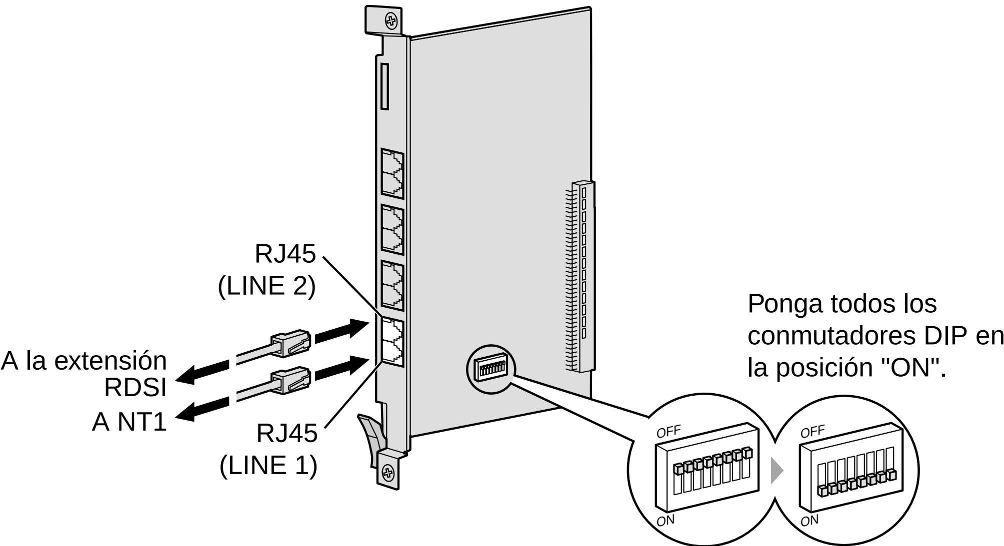
	Nº	Nombre de señal	Función
1 4	1	R2	Puerto de timbre 2
	2	R1	Puerto de timbre 1
	3	T1	Puerto tip 1
	4	T2	Puerto tip 2

Asignación de patillas del conector RJ11 para la tarjeta de extensión

	Nº	Nombre de señal	Función
1 4	1	T2	Puerto tip 2
	2	T1	Puerto tip 1
	3	R1	Puerto de timbre 1
	4	R2	Puerto de timbre 2

Utilizar la tarjeta BRI

LINE 1 y LINE 2 de las tarjetas BRI4 y BRI8 se puede utilizar para conexiones auxiliares.



Accesorios y elementos adquiridos por el usuario

Accesorios (incluidos): ninguno

Adquirido por el usuario (no incluidos): Conectores RJ45

Ajustes del conmutador

Conmutador	Tipo	Definición del estado y utilización
Ajuste PFT	DIP	Ajusta todos los conmutadores DIP a la posición "ON" para utilizar LINE 1 y LINE 2 como puerto PFT. LINE 1: Fallo de alimentación LINE (NT1) LINE 2: Fallo de alimentación EXTN (extensión)

Asignación de patillas LINE 1 al conector RJ45

8
1

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1-2	Reservado	–	–
3	TX1	(+)	Transmitir datos 1
4	RX2	(+)	Recibir datos 2
5	RX1	(-)	Recibir datos 1
6	TX2	(-)	Transmitir datos 2
7	40 V	–	–
8	40 V_GND	–	–

Asignación de patillas LINE 2 al conector RJ45

8
1

Nº	Nombre de señal	Nivel [V]	Función
1-2	Reservado	–	–
3	RX2	(+)	Recibir datos 2
4	TX1	(+)	Transmitir datos 1
5	TX2	(-)	Transmitir datos 2
6	RX1	(-)	Recibir datos 1
7	40 V	–	–
8	40 V_GND	–	–

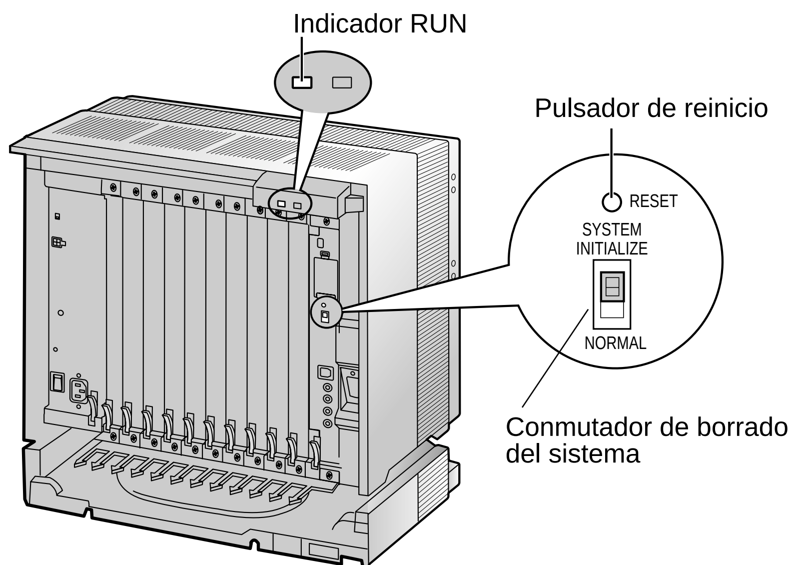
2.13 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida

2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida

PRECAUCIÓN

- La tarjeta de memoria SD debe estar insertada en la ranura de la tarjeta MPR, previamente a la puesta en marcha.
- Antes de pulsar la tecla conmutador de borrado del sistema y el pulsador de reinicio, descargue la electricidad estática tocando una toma de tierra o usando una correa antiestática.
- Cuando haya iniciado la centralita privada PBX-IP híbrida, no realice los siguientes procedimientos para volver a iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida. De lo contrario, se borrarán los datos programados. Para reiniciar la centralita privada PBX-IP híbrida, consulte "4.1.4 Utilizar el pulsador de reinicio".
- La centralita privada PBX-IP híbrida continuará activada, aunque el conmutador de la alimentación esté en la posición "OFF".
- El cable de la fuente de alimentación se utiliza como dispositivo de desconexión principal, compruebe que el zócalo-toma de alimentación esté ubicado cerca del equipo y sea fácilmente accesible.

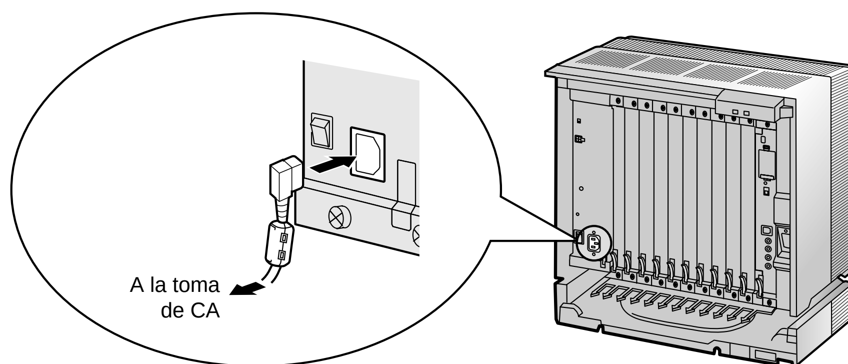
1. Ajuste el conmutador de borrado del sistema en la posición "SYSTEM INITIALIZE".



2. Conecte el cable de alimentación CA en la centralita privada PBX-IP híbrida y una toma de CA, y ponga la unidad en la centralita privada PBX-IP híbrida.

Nota

Por razones de seguridad, no tire, doble ni apriete el cable de alimentación de CA.



3. Pulse el pulsador de reinicio con un objeto punzante. (El indicador RUN parpadeará.)
4. Mientras el indicador RUN parpadea (durante unos 10 segundos), vuelva a colocar el conmutador de borrado del sistema en la posición "NORMAL". Según la configuración, la inicialización tarda de 1 a 3 minutos. Si se ejecuta con éxito, el indicador RUN dejará de parpadear y se mantendrá iluminado.

Toda la información se eliminará, y la centralita privada PBX-IP híbrida además de las tarjetas de servicio opcionales (excepto la tarjeta IP-GW4) se inicializarán con los valores por defecto. Los TEDs deberían mostrar la hora como 01:00.

La información de la tarjeta IP-GW4 no se inicializará.

Notas

- Utilice el cable de alimentación CA de la centralita privada PBX-IP híbrida sólo para la unidad de alimentación.
- Utilice sólo el cable de alimentación CA para aplicar el estándar EMC, si la centralita privada PBX-IP híbrida está conectada (sólo en Alemania).

Indicaciones LED

Indicación	Color	Descripción
RUN	Verde	Apagado: Desactivado (incluye el reinicio normal) Iluminado: Activado y en funcionamiento (on-line) Parpadea (60 veces por minuto): Activado e iniciando (on-line) Parpadea (120 veces por minuto): Activado y reiniciando antes de borrar el sistema
ALARM	Rojo	Apagado: Normal Iluminado: Alarma (la CPU se detiene, alarma para cada tarjeta) Parpadea: Alarma (error de archivo MPR al reiniciar)

Confirmar la conexión de línea externa

Después de la reinicialización, programe la centralita privada PBX-IP híbrida y establezca una conexión a línea externa, y utilice un TE para confirmarla.

Para confirmar, marque [⚹] [3] [7] + número de línea externa (3 dígitos) o pulse la tecla U-LN (LN01 a LN64). Escuchará un tono de marcación si la línea externa está disponible y conectada.

Sección 3

Guía para el mantenimiento de la consola KX-TDA

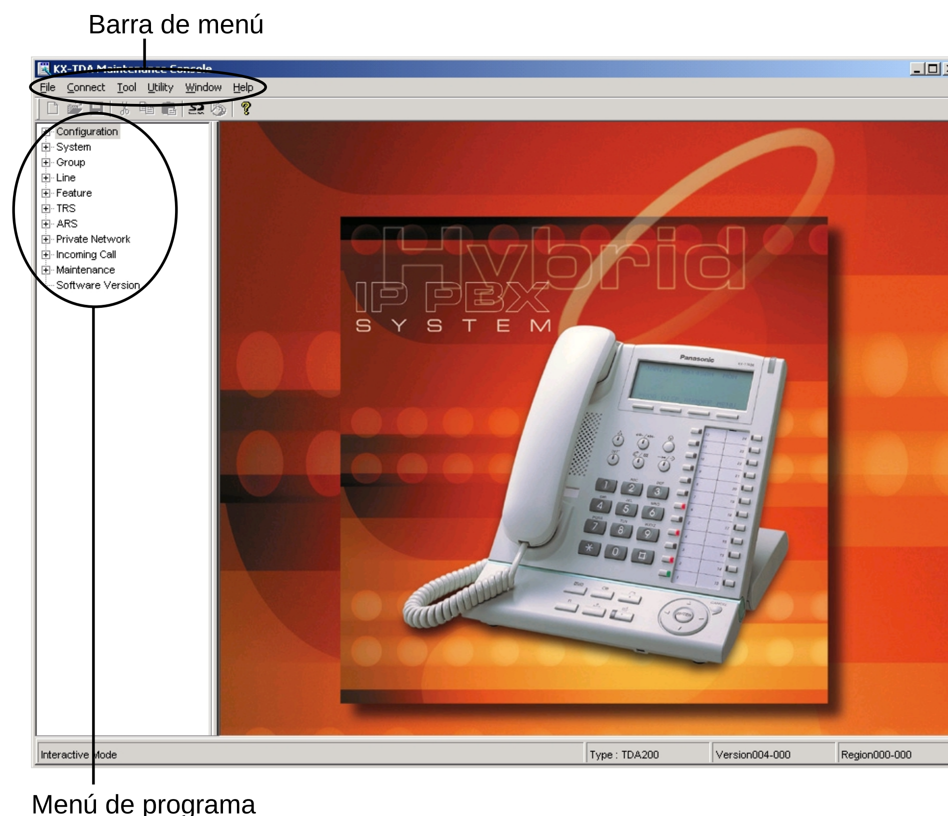
Explica el procedimiento de instalación, la estructura, y la información básica del mantenimiento de la consola KX-TDA.

3.1 Descripción general

3.1.1 Descripción general

El mantenimiento de la consola KX-TDA (KX-TDA Maintenance Console) está diseñado para ser una referencia de la programación del sistema general para la centralita privada PBX-IP híbrida. Para programar y administrar la centralita privada PBX-IP híbrida desde el PC, deberá instalar el mantenimiento de la consola KX-TDA en el PC.
Este manual describe los aspectos generales y la instalación sólo del mantenimiento de la consola KX-TDA.

Mantenimiento de la consola KX-TDA[*1]

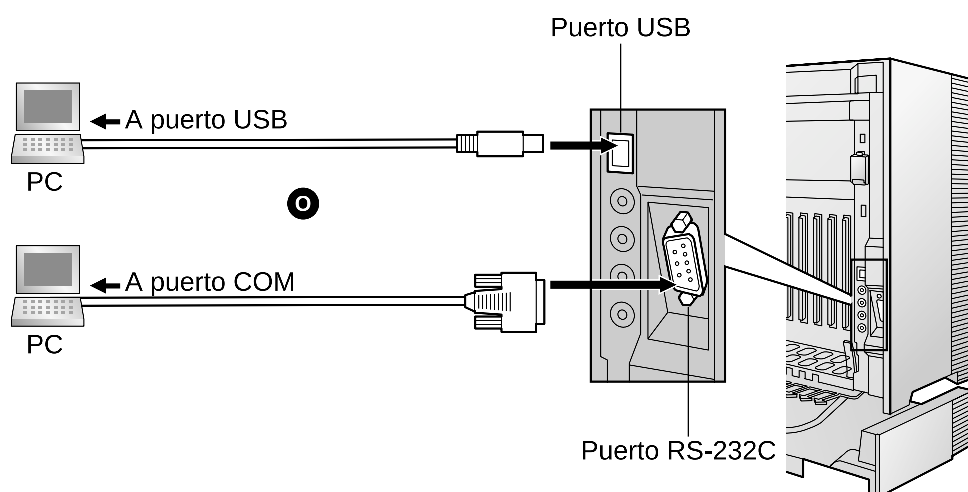


*1 El contenido y diseño del software están sujetos a cambios sin previo aviso.

3.2 Conexión

3.2.1 Conexión

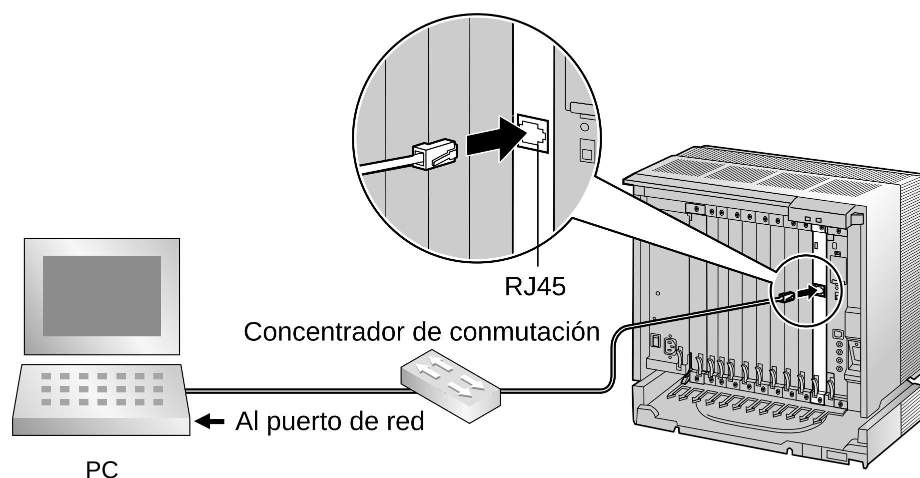
Conexión de interface serie



Nota

Para la asignación de patillas y la distancia máxima de cables, consulte "2.11.1 Conexión de periféricos".

Conexión LAN a través de la tarjeta CTI-LINK



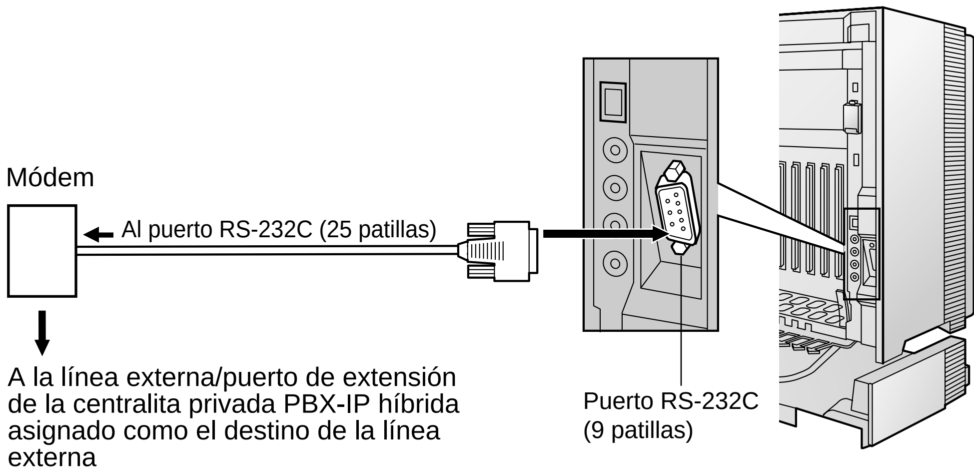
Nota

Para la asignación de patillas y la distancia máxima de cables, consulte "2.6.6 Tarjeta CTI-LINK".

Conexión de módem con una tarjeta RMT

Para información acerca de la conexión de la tarjeta RMT, consulte "2.3.2 Tarjeta RMT".

Conexión de módem externo



Módem externo

Nombre de señal	Nº de patillas
RD (RXD)	2
SD (TXD)	3
DR (DSR)	6
ER (DTR)	20

Centralita privada PBX-IP híbrida

Nº de patillas	Nombre de señal
2	RD (RXD)
3	SD (TXD)
4	ER (DTR)
6	DR (DSR)

Después de conectar la centralita privada PBX-IP híbrida y el módem externo, ajuste el conmutador de alimentación del módem externo a "ON", a continuación el módem externo se inicializará con los valores por defecto.

Puede que se precise de los siguientes comandos AT para el módem:

- La señal Terminal de datos preparado (DTR) se debería ignorar.
- La señal equipo terminal de datos (DTE) / flujo de módem se debería desactivar.
- La compresión de datos se debería desactivar.
- La corrección de errores no es necesaria.

Notas

- Un comando AT (para la inicialización, activar respuesta automática, etc.) sólo se puede programar con el mantenimiento de la consola KX-TDA. "AT&F0E0V1X1S10=30S12=50" se almacena como valor por defecto.
- Para más información acerca del comando AT, consulte las instrucciones del módem externo.

3.3 Instalación del mantenimiento de la consola KX-TDA

3.3.1 Instalar e iniciar el mantenimiento de la consola KX-TDA

Requisitos del sistema

Sistema operativo

- Microsoft® Windows® 98 SE, Windows Me, Windows 2000, o Windows XP

Hardware

- CPU: Microprocesador Intel® Pentium® 133 MHz o superior
- RAM: un mínimo de 64 megabytes (MB) de RAM libre (128 MB recomendados)
- HDD: un mínimo de 30 MB de espacio del disco duro y unas 2 MB de espacio de disco adicional para los usuarios de archivos

Seguridad de contraseña

Se necesita una contraseña para realizar la programación con propósitos de seguridad. No revele la contraseña. Esto evitará un acceso no autorizado y una marcación fraudulenta.

Aviso al administrador referente a la contraseña del sistema

1. Informe al consumidor de la importancia de la contraseña y de los posibles peligros.
2. Guarde la contraseña en secreto. Esto evitará un acceso no autorizado y una marcación fraudulenta.
3. Cambie la contraseña periódicamente.
4. Le recomendamos que utilice una contraseña de diez dígitos para una protección máxima contra los hackers.
5. Si olvida la contraseña de sistema, puede examinar la copia de seguridad de la programación del sistema.

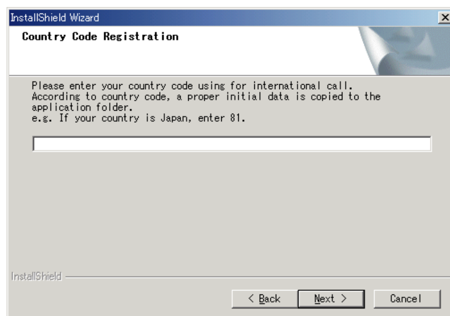
- Si dispone de los datos de seguridad del sistema, puede encontrar la contraseña argando estos datos al PC y comprobar la contraseña con la herramienta de programación. Para realizar una copia de seguridad de la información del sistema, consulte "3.3.4 Mantenimiento de la centralita privada PBX-IP híbrida".
- Si no tiene información del sistema de seguridad, debe ajustar la centralita privada PBX a los valores de fábrica y volver a programarla. Por lo tanto, recomendamos guardar una copia de seguridad de la información del sistema.

Instalar el mantenimiento de la consola KX-TDA y seleccionar los datos de país / área adecuados

Para instalar o desinstalar el software en Windows 2000 Professional o Windows XP Professional, el usuario debe estar agrupado en "Administradores" o en "Usuarios avanzados".



1. **a.** Guarde el archivo de instalación del mantenimiento de la consola KX-TDA en el PC.
   b. Haga doble clic en el icono para ejecutar el archivo de instalación.
   c. Siga las instrucciones del asistente.

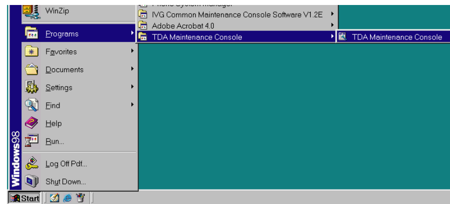


2. **a.** Escriba el **Código de área** correspondiente.
   El mantenimiento de la consola KX-TDA se instalará con los datos por defecto correspondientes al país / área específicos.
   b. Haga clic en [Next].
   c. Siga las instrucciones del asistente.
   d. Haga clic en [Finish].
   e. Haga clic en [OK].

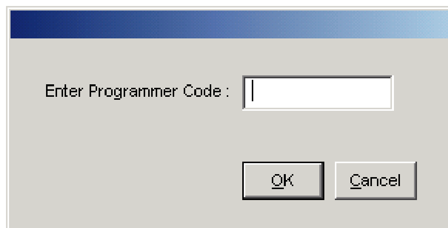
Iniciar el mantenimiento de la consola KX-TDA y asignar los elementos básicos (Configuración rápida)

Cuando inicie el mantenimiento de la consola KX-TDA con el Código del programador del nivel del instalador y la conecte a la centralita privada PBX-IP híbrida por primera vez después de la inicialización (con el ajuste por defecto de fábrica), la configuración rápida arrancará automáticamente. Durante la configuración rápida, ajustará los siguientes elementos básicos:

- Fecha y hora de la centralita privada PBX-IP híbrida. Se utilizará la fecha y la hora ajustada en el PC.
- Contraseña del sistema para el instalador para la programación del PC.
- Números de extensión de la operadora. Las extensiones de la operadora se pueden asignar para todos los modos horarios (día / almuerzo / pausa / noche).
- Tipo de numeración flexible para el patrón 1 o el patrón 2. Si se selecciona el patrón 1, aparecerá "⁎" delante de todos los números de función.
- Llamada de operadora y acceso a línea libre / números SAR (0 ó 9). Se pueden seleccionar los números de funciones para la llamada a operadora y cualquier línea libre / SAR.
- Número de marcación de mantenimiento remoto. Introduzca el número de teléfono completo de la centralita privada PBX (incluyendo el código del país). Si es necesario, este número se utilizará para acceder a la centralita privada PBX desde una ubicación remota para propósitos de mantenimiento.



1. Haga clic en "**Start**" → "**Programs**" → "**KX-TDA Maintenance Console**" → "**KX-TDA Maintenance Console**".

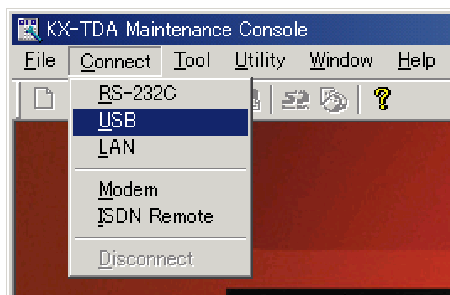


2. Escriba el Código del programador del nivel del instalador (por defecto: **1234**), y haga clic en [OK].

   El Código del programador autoriza distintos niveles de programación, y la configuración rápida sólo está disponible al iniciar el mantenimiento de la consola KX-TDA con el Código del programador del nivel del instalador.

   Nota

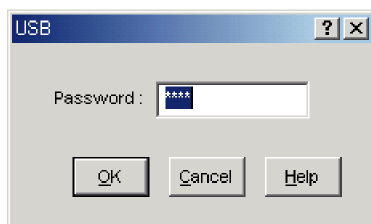
   Existen otros 2 Códigos de programador con autorización limitada: Nivel de administrador (por defecto: **1111**), y Nivel de usuario (por defecto: ninguno).



3. Haga clic en "**Connect**" → "**USB**" desde la barra de menús.

   Nota

   Para conectar con USB, deberá tener instalado el controlador USB de KX-TDA. Siga las instrucciones del asistente para instalar el controlador USB de KX-TDA.



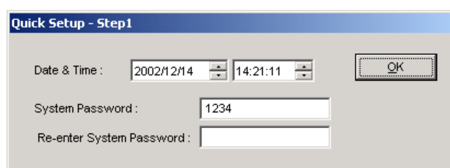
4. Escriba la contraseña del sistema para el instalador (por defecto: **1234**), y haga clic en [OK] para registrarse.

5. Cuando los datos del país / área no coinciden:

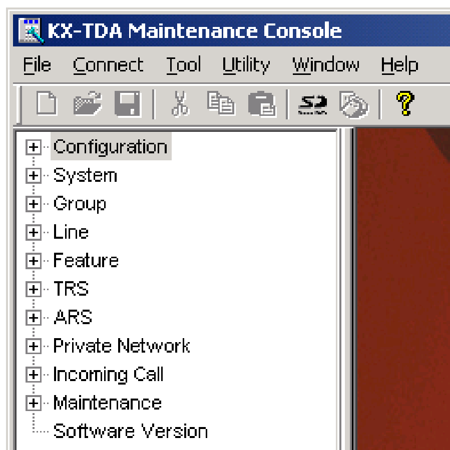
a. Haga clic en [OK] para sustituir los datos del país / área de la centralita privada PBX-IP híbrida. La sustitución puede tardar varios minutos en completarse.

b. Siga el procedimiento descrito en "2.13.1 Iniciar la centralita privada PBX-IP híbrida" y reinicie la centralita privada PBX-IP híbrida.

c. Repita los pasos **1** a **3** para reiniciar el mantenimiento de la consola KX-TDA.



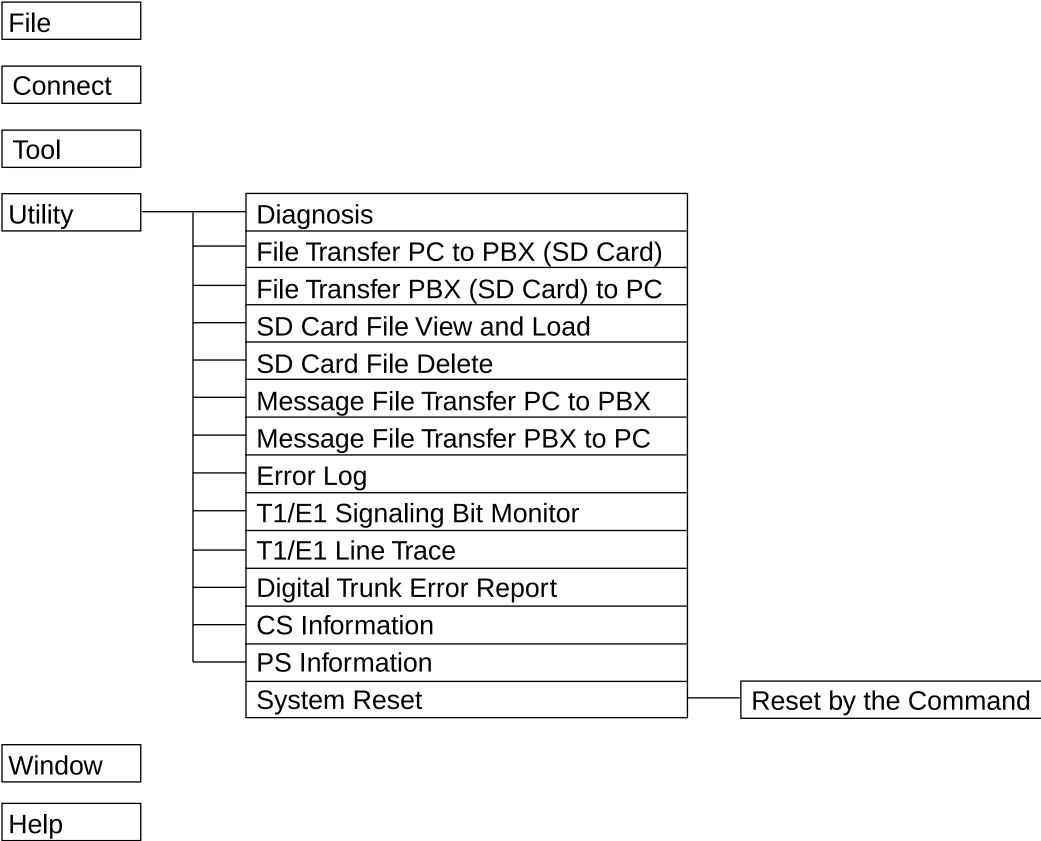
6. Siga las instrucciones del asistente y asigne los elementos básicos (Configuración rápida).



Aparece el menú del programa.

3.3.2 Estructura del mantenimiento de la consola KX-TDA

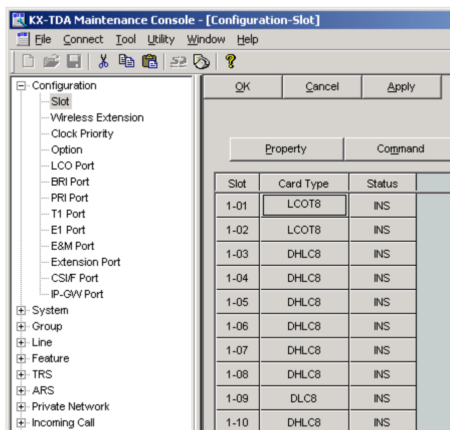
Barra de menú



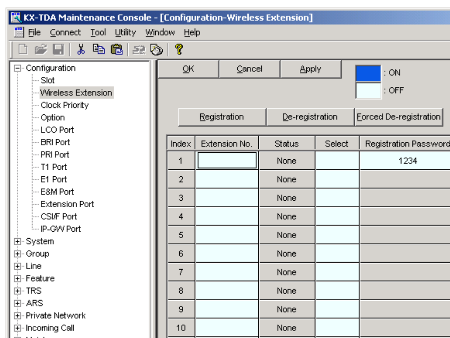
3.3.3 Configuración de la centralita privada PBX-IP híbrida

Esta sección describe brevemente cómo comprobar la configuración de la centralita privada PBX-IP híbrida utilizando el mantenimiento de la consola KX-TDA cuando un PC y una centralita privada PBX-IP híbrida se conectan mediante un cable USB.
Para descripciones detalladas de cada función y programación TE relacionada, consulte la ayuda on-line en cada pantalla.

1. Inicie el mantenimiento de la consola KX-TDA (consulte "Iniciar el mantenimiento de la consola KX-TDA y asignar los elementos básicos (Configuración rápida)" en "3.3.1 Instalar e iniciar el mantenimiento de la consola KX-TDA").



2. Para comprobar el estado de la ranura de la centralita privada PBX-IP híbrida:
   a. Haga doble clic en "**Configuration**".
   b. Haga doble clic en "**Slot**".



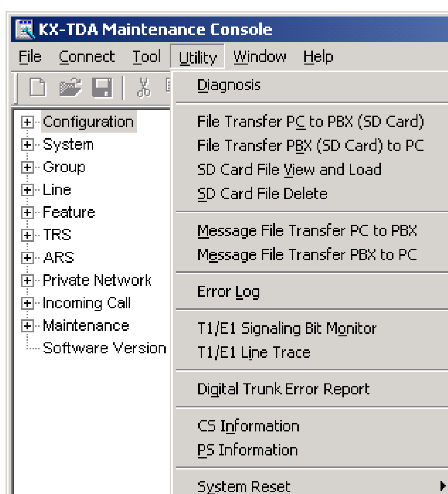
3. Para comprobar el estado de la extensión inalámbrica:
   a. Haga doble clic en "**Configuration**".
   b. Haga doble clic en "**Wireless Extension**".

4. Para comprobar otras configuraciones, haga doble clic en los otros elementos de la misma forma.

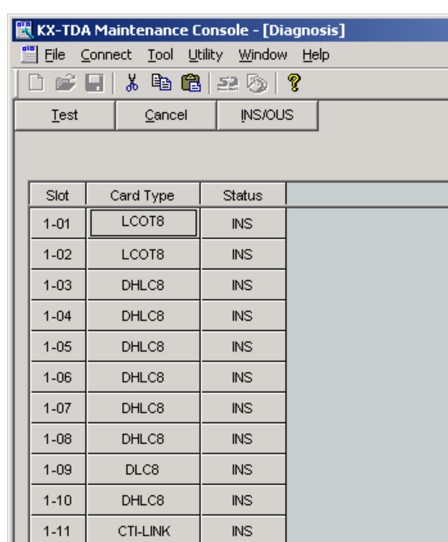
3.3.4 Mantenimiento de la centralita privada PBX-IP híbrida

Esta sección describe brevemente cómo realizar el mantenimiento de la centralita privada PBX-IP híbrida utilizando el mantenimiento de la consola KX-TDA cuando un PC y una centralita privada PBX-IP híbrida se conectan mediante un cable USB.
Para descripciones detalladas de cada función y programación TE relacionada, consulte la ayuda on-line en cada pantalla.

1. Inicie el mantenimiento de la consola KX-TDA (consulte "Iniciar el mantenimiento de la consola KX-TDA y asignar los elementos básicos (Configuración rápida)" en "3.3.1 Instalar e iniciar el mantenimiento de la consola KX-TDA").



2. Haga clic en "**Utility**" → "**Diagnosis**" desde la barra de menús.



Aparecerá la pantalla de mantenimiento

3. Haga clic en los elementos de la utilidad.

File Transfer PC to PBX (SD Card)	Los archivos de programa en el PC se pasan a la tarjeta de memoria SD de la centralita privada PBX-IP híbrida. Los archivos de programa de la tarjeta de memoria SD se sobrescribirán.
File Transfer PBX (SD Card) to PC	Los archivos de programa en la tarjeta de memoria SD se pasarán al PC.
SD Card File View and Load	Se visualiza el nombre, la fecha, la hora y el tamaño de los archivos del programa en la tarjeta de memoria SD y se transfieren a cada tarjeta de servicio opcional en la centralita privada PBX-IP híbrida.
SD Card File Delete	Los archivos de programa en la tarjeta de memoria SD se borran.
Message File Transfer PC to PBX	Los archivos de mensaje de los mensajes de salida en el PC se pasan a todas las tarjetas MSG instaladas en la tarjeta OPB3 de la centralita privada PBX-IP híbrida. Disponible sólo cuando al menos una tarjeta MSG está instalada.
Message File Transfer PBX to PC	Los archivos de mensajes de los mensajes de salida en las tarjetas MSG instaladas en la tarjeta OPB3 se pasan al PC. Disponible sólo cuando al menos una tarjeta MSG está instalada.
Error Log	Se visualiza el registro de errores (consulte los detalles en "4.1.5 Solucionar problemas con el registro de error").
T1/E1 Signaling Bit Monitor	Monitoriza los bits de señalización enviados y recibidos en la línea T1 / E1.
T1/E1 Line Trace	Traza los bits de señalización enviados y recibidos y los números de marcación en el canal especificado de la línea T1 / E1.
Digital Trunk Error Report	Visualiza los errores en las líneas externas digitales reunidas en el pasado para unidades de tiempo seleccionadas (10 min, 30 min, 1 h, o 24 h).
CS Information	Visualiza la información interna de la CS.
PS Information	Visualiza la información de registro de la EP.
System Reset → Reset by the Command	Reinicia la centralita privada PBX-IP híbrida sin afectar a la información programada (archivo DSYS). (Es lo mismo que pulsar el pulsador de reinicio con el conmutador de borrado del sistema en la posición "NORMAL"). Después de utilizar este comando, debe reiniciar el mantenimiento de la consola KX-TDA y volver a conectar la centralita privada PBX-IP híbrida.

Sección 4
Solucionar problemas

Esta sección de proporciona información para solucionar problemas de la centralita privada PBX-IP híbrida y del teléfono.

4.1 Solucionar problemas

4.1.1 Instalación

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
La extensión no funciona.	Tarjeta de extensión incorrecta.	Sustituya la tarjeta por una que funcione.
	Conexión defectuosa entre la centralita privada PBX-IP híbrida y el teléfono.	Conecte el teléfono al mismo puerto de extensión utilizando un cable telefónico corto. Si el teléfono funciona, la conexión entre la centralita privada PBX-IP híbrida y el teléfono se debe reparar.
	Se conecta un teléfono con un relé A-A1.	Utilice un cable de 2 hilos. Ajuste el conmutador del relé A-A1 del teléfono en la posición "OUT" o "OFF".
	Teléfono defectuoso.	Tome el teléfono y conéctelo a otro puerto de extensión que sea operativo. Si el teléfono no funciona, sustitúyalo.
	Tipo de PSU incorrecto.	Sustituya la PSU por una del tipo correcto.
Funcionamiento incorrecto.		Pulse el pulsador de reinicio (consulte "4.1.4 Utilizar el pulsador de reinicio").
Interferencias en la megafonía externa.	Interferencias por inducción en el cable que une la centralita privada PBX-IP híbrida y el amplificador.	Utilice un cable blindado para la conexión entre la centralita privada PBX-IP híbrida y el amplificador. Se recomienda un cable blindado corto.
Música externa distorsionada.	Nivel de entrada excesivo desde la fuente musical externa.	Reduzca el nivel de salida de la fuente musical externa por medio del control de volumen en la fuente musical.
Alternar llamada — Timbre / Voz y Monitor de correo vocal (MCV) no funcionan cuando se ajustan con un teléfono inalámbrico (KX-T7880 / KX-T7885 / KX-TD7894 / KX-TD7895).	El modo Llamada de Voz y el modo Manos libres con MCV no están disponibles con los teléfonos inalámbricos.	Cambie el modo de llamada a llamada con timbre. Ajuste el modo MCV a "Privado".
El indicador ALARM en la parte frontal de la carcasa se iluminará en rojo.	Se ha producido un error grave del sistema en la centralita privada PBX-IP híbrida.	Consulte el registro de error utilizando el mantenimiento de la consola KX-TDA (consulte "4.1.5 Solucionar problemas con el registro de error").

4.1.2 Conexión

¿Puede marcar una extensión?

No

Conexión entre la centralita privada PBX-IP híbrida y un TE:

CAUSA	SOLUCIÓN
El T / R está conectado al D1 / D2. Centralita privada PBX-IP híbrida: D1, T, R, D2 — Extensión: D1, T, R, D2	Utilice el cable correcto (los 2 cables internos son para T / R y los 2 cables externos son para D1 / D2).

Conexión entre la centralita PBX IP híbrida y un TR:

CAUSA	SOLUCIÓN
El T / R está conectado al D1 / D2. Centralita privada PBX-IP híbrida: D1, T, R, D2 — Extensión: T, R	Utilice el cable correcto (los 2 cables internos son para T / R). • Si un teléfono que dispone de un relé A-A1 se conecta a la centralita privada PBX-IP híbrida, ajuste el conmutador del relé A-A1 del teléfono en "OFF".

Conexión entre la centralita privada PBX-IP híbrida y un TR sensible a la polaridad:

CAUSA	SOLUCIÓN
El "T" está conectado al "R". Centralita privada PBX-IP híbrida: D1, T, R, D2 — Extensión: T, R	Invierta las conexiones del T / R.

Sí

(Continua en la página siguiente.)

Conexión entre la línea externa y la centralita privada PBX-IP híbrida:

(Continua de la página anterior.)

¿Puede marcar en una línea externa?

No →

CAUSA	SOLUCIÓN
La línea externa está conectada al T2 / T1. T2 R1 T1 R2 Línea externa / Centralita privada PBX-IP híbrida La línea externa está conectada al T2 / R1. T2 R1 T1 R2 Línea externa / Centralita privada PBX-IP híbrida	Vuelva a conectar la línea externa al T1 / R1 o al T2 / R2 del jack del teléfono mediante un cable de 2 conductores.

4.1.3 Funcionamiento

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
• Al utilizar el modo altavoz con un TEA no se oye nada. • Al utilizar el modo altavoz / monitor con un TED, no se oye nada.	• El selector HANDSET / HEADSET se encuentra en la posición "HEADSET". • Se ha seleccionado el modo "HEADSET" por programación de extensión, "Handset / Headset Selection".	• Cuando no use el auricular, coloque el selector HANDSET / HEADSET en la posición "HANDSET". • Cuando no se use el auricular, seleccione el modo "HANDSET" por programación de extensión.
• El TE no suena.	• El volumen del timbre está desactivado.	• Active el volumen del timbre.
• En una caída de alimentación, las extensiones conectadas a los puertos del 1 al 4 de MSLC16 / SLC16, y a los puertos del 1 al 2 de las tarjetas DHLC8 / SLC8 no funcionan.	• Hay un TED o un TEA conectado al puerto de extensión. • El modo de marcación no es el correcto (tonos o pulsos).	• Desconecte el TED o el TEA y conecte el TR. • Ajuste el conmutador Tonos / Pulsos en la otra posición.
• No se puede realizar una llamada exterior, una Transferencia de llamada, o una Conferencia.	• La tecla LN correspondiente no existe en el TE.	• Programe la tecla LN. Consulte "1.18.2 Teclas programables" en la Guía de funciones.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
• No es posible registrar la EP.	• Se ha registrado un número de identificación personal (PIN) incorrecto en la EP.	• Registre el PIN ajustado en la centralita privada PBX-IP en la EP.
	• La CS no está bien conectada.	• Asegúrese de que el cable esté bien conectado con asignaciones de patillas correctas. Además, asegúrese de que el cable no provoque cortos circuitos. • Desactive todos los conmutadores DIP.
• La EP está fuera de cobertura. • No puede realizar llamadas utilizando la EP.	• La tarjeta CSIF no funciona.	• Instale la tarjeta CSIF correctamente.
	• La CS no funciona.	• Asegúrese de que el cable esté bien conectado con asignaciones de patillas correctas. Además, asegúrese de que el cable no provoque cortos circuitos. • Desactive todos los conmutadores DIP.
	• La ubicación de la CS no es correcta.	• Coloque la CS en una ubicación correcta (consulte "2.8.5 Inspección del lugar utilizando el KX-TD7590" o "2.9.5 Inspección del lugar").
	• El sistema de acceso de la EP no está bien ajustado.	• Cambie el ajuste del sistema de acceso de la EP por el sistema adecuado o por automático.
• Al utilizar la EP se producen interferencias frecuentemente. • Al utilizar la EP, las conversaciones se desconectan.	• El envío de llamadas no funciona. • La EP está fuera de cobertura de la CS.	• Coloque la CS en una ubicación correcta (consulte "2.8.5 Inspección del lugar utilizando el KX-TD7590" o "2.9.5 Inspección del lugar").
• La EP permanece fuera de servicio cuando el estado de la CS pasa de Fuera de servicio a En servicio.	• La CS puede tardar unos 20 segundos en ponerse en funcionamiento después de que pase a estar En servicio.	• Espere a que la CS se active.

4.1.4 Utilizar el pulsador de reinicio

Si la centralita privada PBX-IP híbrida no funciona bien, utilice el pulsador de reinicio. Antes de utilizar el pulsador de reinicio, vuelva a intentarlo con la función del sistema para confirmar si existe algún problema.

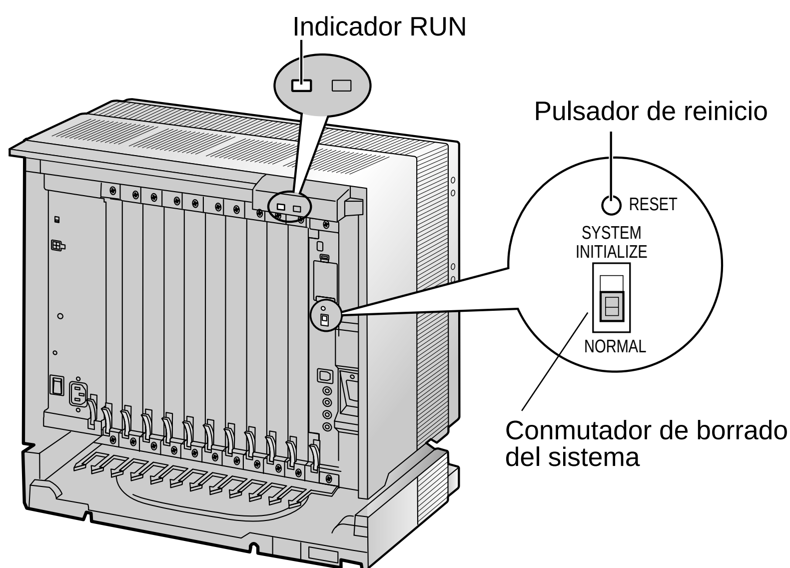
Notas

1. Si el conmutador de borrado del sistema está ajustado en "NORMAL", y pulsa el pulsador de reinicio, ocurre lo siguiente:
   - Se borran las Retrollamadas por ocupado.
   - Finalizan las llamadas en retención.
   - Finalizan las llamadas en retención exclusiva.
   - Finalizan las llamadas en progreso.
   - Se borran las llamadas aparcadas.

   El resto de los datos guardados en la memoria, excepto los anteriores, no se borran.
2. Si el conmutador de borrado del sistema "SYSTEM INITIALIZE", deberá pulsar el pulsador de reinicio con precaución. Todos los datos guardados en la memoria se borran con el siguiente procedimiento: (1) pulsando el pulsador de reinicio y después (2) ajustando el conmutador de borrado del sistema en la posición "NORMAL" mientras el indicador RUN parpadea (durante aproximadamente 10 segundos).

Funcionamiento

1. Si la centralita privada PBX-IP híbrida no funciona correctamente:
   a. Compruebe que el conmutador de borrado del sistema esté ajustado en la posición "NORMAL".
   b. Pulse el pulsador de reinicio.



2. Si la centralita privada PBX-IP híbrida aún no funciona correctamente:
   a. Ajuste el conmutador de borrado del sistema en la posición "SYSTEM INITIALIZE".
   b. Pulse el pulsador de reinicio.
   c. Vuelva a colocar el conmutador de borrado del sistema en la posición "NORMAL" mientras el indicador RUN parpadea (aproximadamente durante 10 segundos).

Nota

Como consecuencia del paso 2, se borrarán todos los datos programados.

3. Si la centralita privada PBX-IP híbrida sigue sin funcionar, desactívela y actívela de nuevo después de 5 minutos.
4. Si la centralita privada PBX-IP híbrida aún no funciona:
   a. Desconecte la centralita privada PBX-IP híbrida.
   b. Ajuste el conmutador de borrado del sistema en la posición "SYSTEM INITIALIZE".
   c. Conecte la centralita privada PBX-IP híbrida.
   d. Pulse el pulsador de reinicio.
   e. Ajuste el conmutador de borrado del sistema en la posición "NORMAL" mientras el indicador RUN parpadea (aproximadamente durante 10 segundos).

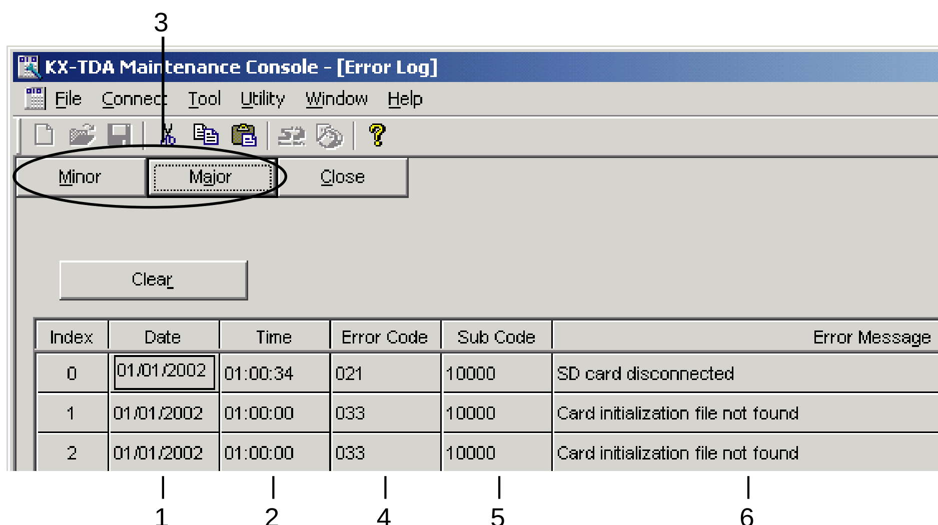
4.1.5 Solucionar problemas con el registro de error

Si se produce un error grave del sistema en la centralita privada PBX-IP híbrida, el indicador ALARM en la parte frontal de la carcasa se ilumina en rojo, y el sistema registra la información de error.

Formato de visualización del registro de error

A continuación aparece el formato de la pantalla del registro de error. Para ver el registro de error utilizando el mantenimiento de la consola KX-TDA consulte "3.3.4 Mantenimiento de la centralita privada PBX-IP híbrida".

Ejemplo: Mantenimiento de la consola KX-TDA



Ejemplo: Registro detallado de comunicación de las extensiones (REDCE)

04/01/01 10:37AM MJ ALM #100 10000 WDT overflow
04/01/01 11:07AM MN ALM #100 10000 AC power down
04/01/01 03:55PM MN ALM #132 10501 Digital trunk RAI signal reception

1 2 3 4 5 6

Descripción

	Elemento	Descripción
1	Fecha	Fecha de la detección del error
2	Hora	Hora de la detección del error
3	Nivel	Alarma total (MJ ALM): Errores que afectan a todo el funcionamiento del sistema, o que provocan un error del sistema Alarma parcial (MN ALM): Errores que afectan a una cierta parte del funcionamiento del sistema
4	Código de error	Código de error de 3 dígitos

	Elemento	Descripción
5	Sub Code	Subcódigo de 5 dígitos (XYYZZ) X: Número de carcasa (de 1 a 14) YY: Número de ranura KX-TDA100: de 00 a 06 (00: ranura MPR; de 01 a 05: Ranura libre; 06: Ranura opcional) KX-TDA200: de 00 a 11 (00: ranura MPR; de 01 a 10: Ranura libre; 11: Ranura opcional) ZZ: Número de puerto físico (de 01 a 16) Para la tarjeta OPB3, se visualizará el número de sub ranura + el número de puerto. Sub ranura 1: de 11 a 14 Sub ranura 2: de 21 a 24 Sub ranura 3: de 31 a 34 **Nota** Si no hay parámetros para la ranura y el número de puerto físico, YY y ZZ tendrán el valor "00". Ejemplo: Sub código para tarjeta MPR = 10000
6	Mensaje de error	Descripción del error (máximo de 36 caracteres)

Lista de errores y soluciones

En las siguientes tablas aparecen los errores y sus soluciones.

Cuando se produce un error cuyo código de error esté indicado como "*" en la centralita privada PBX-IP híbrida, el indicador ALARM en la parte frontal de la carcasa se ilumina en rojo y el sistema registra la información de error.

Cuando las condiciones de error indicadas por los códigos de error "021", "091", "230", y "510" se recuperan, el indicador ALARM se apagará automáticamente, indicando que los problemas se han solucionado. Cuando se registran otros errores, el indicador ALARM se apagará sólo cuando el registro para errores graves o menores se borran del mantenimiento de la consola KX-TDA.

En otras palabras, el indicador ALARM se apagará en las siguientes condiciones:

- **Cuando se registren los errores "021", "091", "230", y "510":** cuando las condiciones de error se recuperen
- **Cuando se registren otros errores:** cuando el registro de errores graves y menores se borren del mantenimiento de la consola KX-TDA

Autodiagnóstico inicial de la tarjeta MPR

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
100	SRAM readwrite error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR	• Compruebe que la tarjeta MPR se haya instalado correctamente • Pulse el pulsador de reinicio • Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)
101	Flash write error		
102	Flash boot check error		
103	SRAM readwrite error		
104	ASIC local bus register access error		
105	ASIC CT bus HW NG		
106	ASIC Local HW0 NG		
108	SD card not mounted	• La tarjeta de memoria SD no está instalada • Datos defectuosos en la tarjeta de memoria SD • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR	• Compruebe que la tarjeta de memoria SD se haya instalado correctamente • Sustituya la tarjeta de memoria SD • Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
109	ASIC HDLC error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR	• Compruebe que la tarjeta MPR se haya instalado correctamente • Pulse el pulsador de reinicio • Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)
110	ASIC DMAC error		

Autodiagnóstico inicial de LPR (Tarjeta de servicio opcional con procesador local)

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
210	ASIC local bus register access error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: DHLC, DLC, CSIF, T1, E1, BRI, PRI, OPB3, CTI-LINK, E&M, IP-GW	• Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Extraiga y reinserte la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Pulse el pulsador de reinicio • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente
211	Speech path loop-back check error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: DHLC, DLC, SLC, CSIF, LCOT, T1, E1, BRI, PRI, OPB3, CTI-LINK, E&M, IP-GW	
212	Echo cancellor access error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: CSIF, ECHO	
213	CSINF frame sync. error		
214	DSP Boot check error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: T1, E1	
215	Framer IC access error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: T1, E1, BRI, PRI	
216	MSG card DSP error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: MSG, OPB3	

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
217	MSG card DSP error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: MSG, OPB3 • Erroneous recording of messages	• Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Extraiga y reinserte la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Pulse el pulsador de reinicio • Vuelva a grabar los mensajes • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente
218	LANC register access error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: CTI-LINK	• Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Extraiga y reinserte la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Pulse el pulsador de reinicio • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente
219	PT I/F error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: DHLC, DLC • Error de software debido a factores externos • Rotura del cable telefónico / interferencias	• Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Extraiga y reinserte la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Pulse el pulsador de reinicio • Compruebe el cableado • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente

Reinicie el sistema y conéctese on-line

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
000*	MPR WDT overflow	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR • Procesamiento erróneo del software de la tarjeta MPR • Error de software debido a factores externos	• Pulse el pulsador de reinicio • Vuelva a programar la centralita privada PBX-IP híbrida • Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)
001	SDRAM bit error		

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
002	System Reset	• Se ha pulsado el pulsador de reinicio • Fallo de alimentación • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR • Procesamiento erróneo del software de la tarjeta MPR • Error de software debido a factores externos	• Si no es frecuente, ignórelo • Pulse el pulsador de reinicio • Vuelva a programar la centralita privada PBX-IP híbrida • Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)
010*	AC power down	• Funcionamiento incorrecto del sistema de alimentación (por ejemplo, caída de la alimentación, interferencias, problemas con la UPS) • Conexión incorrecta o rotura del cable de CA • Funcionamiento incorrecto del circuito de alimentación (PSU, placa posterior)	• Compruebe el sistema de alimentación • Compruebe que el cable de CA esté conectado correctamente • Compruebe el cable de CA • Sustituya el cable de CA (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida) • Sustituya la PSU (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida) • Sustituya la placa posterior (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)
011*	DC power down	• Desactivar la CA • Funcionamiento incorrecto del circuito de alimentación (PSU, placa posterior) • Detección de exceso de corriente (corto circuito en las tarjetas de servicio opcional)	• Compruebe el sistema de alimentación • Compruebe que el cable de CA esté conectado correctamente • Compruebe el cable de CA • Sustituya el cable de CA (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida) • Sustituya la PSU (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida) • Sustituya la placa posterior (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida) • Extraiga las tarjetas de servicio opcionales y reinicie la centralita privada PBX-IP híbrida
012*	MPR RAM battery low	• Batería agotada • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR	• Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)

<table>
<tr><th>Código de error</th><th>Mensaje de error</th><th>CAUSA PROBABLE</th><th>SOLUCIÓN</th></tr>
<tr><td>014*</td><td>FAN Alarm</td><td>• Funcionamiento incorrecto de la PSU-L</td><td>• Compruebe que no se haya atascado nada en el ventilador
• Sustituya la PSU (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)</td></tr>
<tr><td>016</td><td>CS overload</td><td>• Cable defectuoso
• Funcionamiento incorrecto de la CS
• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: CSIF</td><td>• Compruebe el diámetro y la longitud del cable
• Sustituya la CS
• Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente</td></tr>
<tr><td>017</td><td>BRI port overload</td><td>• Cable defectuoso
• Terminales RDSI defectuosos
• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: BRI</td><td>• Compruebe el cable
• Sustituya los terminales defectuosos
• Compruebe el número de terminales conectados
• Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente</td></tr>
<tr><td>018</td><td>CS superframe synchronization failure</td><td>• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: CSIF</td><td>• Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente</td></tr>
<tr><td>020*</td><td>SD file access error</td><td>• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de memoria SD
• Conexión incorrecta de la tarjeta de memoria SD
• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR</td><td rowspan="2">• Pulse el pulsador de reinicio
• Vuelva a programar la centralita privada PBX-IP híbrida
• Sustituya la tarjeta de memoria SD
• Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)</td></tr>
<tr><td>021*</td><td>SD Memory Card disconnected</td><td>• La tarjeta de memoria SD no está instalada
• Conexión incorrecta de la tarjeta de memoria SD
• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de memoria SD
• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR</td></tr>
</table>

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
022*	Not enough free space on SD card	• No hay espacio suficiente para guardar los datos del sistema, o para cargar los archivos del sistema desde el mantenimiento de la consola KX-TDA	• Elimine todos los archivos cuyos nombres empiecen por "$" de la tarjeta de memoria SD • Elimine los archivos "Pxxx" (archivos de programa antiguos de las tarjetas de servicio opcionales) de la tarjeta de memoria SD. "xxx" indica el tipo de tarjeta (por ejemplo, "PDHLC" para la tarjeta DHLC) **Nota** No elimine el archivo "PMPR"; es el archivo de programa de la tarjeta MPR.
023*	System data file version error	• Archivos de sistema antiguos en la tarjeta de memoria SD • Archivos de sistema defectuosos en la tarjeta de memoria SD	• Recupera los archivos de seguridad • Reinstala el software
024*	System initialization file version error		
025*	Card initialization file version error		
026*	LCD file version error		
027*	System data file checksum error		
028*	System initialization file checksum error		
029*	Card initialization file checksum error		
030*	LCD file checksum error		

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
031*	System data file not found	• La tarjeta de memoria SD no está instalada • Conexión incorrecta de la tarjeta de memoria SD • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de memoria SD • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR	• Pulse el pulsador de reinicio • Vuelva a programar la centralita privada PBX-IP híbrida • Sustituya la tarjeta de memoria SD • Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)
032*	System initialization file not found		
033*	Card initialization file not found		
034*	LCD file not found		
035*	System data file access error		
036*	System initialization file access error		
037*	Card initialization file access error		
038*	LCD file access error		
040	Calendar IC failure	• Procesamiento incorrecto del calendario IC de la tarjeta MPR • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR	• Reajuste el reloj del sistema • Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)
090	Card limitation over	• Demasiadas tarjetas de servicio opcionales instaladas	• Reduzca el número de tarjetas de servicio opcionales
091*	PT connection over	• Demasiados TEs conectados	• Reduzca el número de TEs
200	LPR start up error (ROM NG)	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: DHLC, DLC, CSIF, T1, E1, BRI, PRI, OPB3, CTI-LINK, E&M, IP-GW	• Extraiga y reinserte la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Pulse el pulsador de reinicio • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente
201*	LPR start up error (RAM NG)		

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
202*	LPR start up error (No Program)	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: DHLC, DLC, CSIF, T1, E1, BRI, PRI, OPB3, CTI-LINK, E&M, IP-GW	• Extraiga y reinserte la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Pulse el pulsador de reinicio • Actualice el software de la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente
203*	LPR start up error (Version NG)		
204*	LPR start up error (Download NG)		
205*	LPR start up error (No response)		
206	LPR start up error (Card type NG)		
207	LPR start up error (Check SUM NG)		
230*	Card disconnected	• La tarjeta de servicio opcional no está instalada correctamente • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional • Funcionamiento incorrecto de la placa posterior	• Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Extraiga y reinserte la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Pulse el pulsador de reinicio • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Sustituya la placa posterior (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)
231	LPR alive check error	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: DHLC, DLC, CSIF, T1, E1, BRI, PRI, OPB3, CTI-LINK, E&M, IP-GW • Funcionamiento incorrecto de la placa posterior • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta MPR	• Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Extraiga y reinserte la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Pulse el pulsador de reinicio • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Sustituya la placa posterior (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida) • Sustituya la tarjeta MPR (antes asegúrese de desactivar la centralita privada PBX-IP híbrida)
232	MPR-LPR communication error		
233	LPR data check error		
234	DPLL clock failure		
235*	CS clock failure	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: CSIF	• Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
250*	T1/E1 DSP failure	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: T1, E1	• Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente
251	MSG DSP failure	• Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: MSG	
300*	Digital trunk out of synchronization	• Funcionamiento incorrecto de la red (línea digital) • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: PRI, T1, E1, CTI-LINK • Ajuste del conmutador A / B incorrecto: PRI, T1, E1 • Ajuste del conmutador de terminación incorrecto: PRI30, E1	• Compruebe las señales de la red • Compruebe el cable • Compruebe si el conmutador A / B está ajustado en A en la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Compruebe si el conmutador de terminación está ajustado correctamente en la tarjeta de servicio opcional correspondiente: 120 Ω al utilizar el conector RJ45; 75 Ω al utilizar el conector BNC • Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente
301*	Digital trunk RAI reception		
302*	Digital trunk AIS reception		
303*	Multiframe out of synchronization		
304*	Frame error		
305*	Data Link failure	• Se ha producido un error en el enlace de datos entre la CS y la tarjeta CSIF • Se ha producido un error en el enlace de datos entre la red y la tarjeta PRI/BRI	• Compruebe la conexión entre la CS y la tarjeta CSIF • Compruebe la conexión entre la red y la tarjeta PRI/BRI

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
306	E1 Channel Block failure	• Funcionamiento incorrecto de la red (línea digital) • Funcionamiento incorrecto de la tarjeta de servicio opcional: E1 • Ajuste del conmutador A / B incorrecto: E1 • Ajuste del conmutador de terminación incorrecto: E1	• Compruebe las señales de la red • Compruebe el cable • Compruebe si el conmutador A / B está ajustado en A en la tarjeta de servicio opcional correspondiente • Compruebe si el conmutador de terminación está ajustado correctamente en la tarjeta de servicio opcional correspondiente: 120 Ω al utilizar el conector RJ45; 75 Ω al utilizar el conector BNC • Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente
307	LAN No Carrier	• La tarjeta IP-GW no está conectada a la LAN	• Compruebe la conexión entre la LAN y la tarjeta IP-GW
310*	Port Link Failure	• Funcionamiento incorrecto del correo vocal • Puertos defectuosos en la tarjeta de servicio opcional: DHLC, DLC	• Compruebe el correo vocal • Compruebe si la tarjeta de servicio opcional correspondiente se ha instalado correctamente • Sustituya la tarjeta de servicio opcional correspondiente
390	Digital signal synchronization established	• Se ha restablecido o recuperado la sincronización de la línea digital	• Esta información se registra cuando se establece la sincronización con la línea digital, y no indica un error que se deba solucionar
391	Data Link established	• Se ha establecido o recuperado la conexión con el PC Phone / la consola PC o el correo vocal (Integración de correo vocal)	• Esta información se registra cuando se establece la conexión con el PC Phone / y la consola PC o el correo vocal (Integración de correo vocal), y no indica un error que se deba solucionar. Sin embargo, si se registra frecuentemente (con "305 Data Link failure"), compruebe la conexión porque puede que no se realice correctamente.
392	Clock master card selected	• La tarjeta reloj maestro ha sido sustituida por el indicado por el subcódigo	• Compruebe que se haya seleccionado la tarjeta adecuada como nueva tarjeta reloj maestro

Código de error	Mensaje de error	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
510*	SMDR disconnect	• Cable RS-232C no conectado • Rotura del cable RS-232C • Funcionamiento incorrecto de la impresora (terminal)	• Compruebe el cable RS-232C • Compruebe los terminales

Índice

A

C

D

E

F

G

I

K

Panasonic Communications Co., Ltd.
1-62, 4-chome, Minoshima, Hakata-ku, Fukuoka 812-8531, Japón

PSQX2340ZA KK0103AH0